Singularitäten

im jährlichen Niederschlagsverlauf von Breslau und Schneekoppe

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung der Doktorwürde
genehmigt von der Philosophischen Fakultät
der Friedrich-Wilhelms-Universität zu Berlin

von

Ingeburg Schwantes

aus Trebnitz in Schlesien

Tag der mündlichen Prüfung: 18. Dezember 1935
Tag der Promotion: 29. Oktober 1936

1936

Druck von Maretzke & Märtin, Trebnitz i. Schles.

390

Referenten: Professor Dr. H. von Ficker
Professor Dr. A. Defant.

R. UNIV.
BIBLIOTHEEK
LEIDEN

I. Einleitung.

In nachfolgender Arbeit sollen die Singularitäten im jährlichen Niederschlagsverlaufe von Breslau und der Schneekoppe untersucht werden. A. Schmauß (1) [1]) betrachtet die Singularitäten als Mittel zur Erkenntnis der Struktur unseres Klimas, als Ausdruck mehr oder minder regelmäßig wiederkehrender Vorgänge, die zur Gestaltung des Klimas beitragen. Sie sind die Besonderheiten im Klima eines einzelnen Ortes oder einer bestimmten Gegend und ein Beweis dafür, daß die Vorgänge in der Atmosphäre, die zum Aufbau des jährlichen Witterungsverlaufes führen, nicht ganz ungeordnet verlaufen. Prognostische Verwertbarkeit kommt ihnen zwar nicht zu, da sie in ihrem mittleren Datum über große Zeiträume hin Schwankungen unterliegen. Bestimmte Zeiten des Jahres unterscheiden sich dadurch, daß in ihnen gehäuft bestimmte Luftkörper sich einstellen. Da der Niederschlag im allgemeinen an Luftkörpergrenzen gebunden ist, muß das gehäufte Auftreten von Depressionen zu bestimmten Zeiten des Jahres auch in den Niederschlagsverhältnissen seinen Ausdruck finden. Diese Singularitäten sollen nun im jährlichen Niederschlagsverlauf von Breslau und der Schneekoppe nachgewiesen werden.

II. Das Beobachtungsmaterial.

Dieser Untersuchung wurden die täglichen Niederschlagsbeobachtungen der Universitätssternwarte Breslau aus den Jahren 1881—1920, des meteorologischen Observatoriums Breslau-Krietern aus den Jahren 1921—1933 und des meteorologischen Observatoriums auf der Schneekoppe aus den Jahren 1881—1933 zugrunde gelegt. Die Niederschlagsbeobachtungen der Jahre 1886,

[1]) Eingeklammerte Zahlen bedeuten Literaturzitate.

87 und 1895 konnten nicht verwendet werden, da der Regenmesser auf der Schneekoppe während einiger Wintermonate dieser Jahre infolge starker Schneeverwehungen nicht zugänglich war und eine Messung des gefallenen Niederschlags unterblieb.

III. Die Niederschlagsverhältnisse von Breslau.

a) Niederschlagshäufigkeit.

Zunächst wurde festgestellt, wie oft für jeden Tag des Jahres innerhalb des Zeitraumes von 50 Jahren Niederschlag gemeldet worden ist, da die Anzahl der Niederschlagstage weniger zufälligen Charakter trägt als die Summe der Niederschlagsmengen. In Tabelle 1 ist nun eingetragen worden, wie oft für jeden Tag des Jahres während der Jahres 1881 bis 1933, mit Ausnahme der Jahre 1886, 87, 95 in Breslau Niederschlag gemessen worden ist. Es ergeben sich dabei recht beachtliche Unterschiede, die beweisen, daß die Niederschlagswahrscheinlichkeit an den einzelnen Tagen des Jahres nicht gleich groß ist. Der 4. April mit nur 12 Niederschlagstagen in 50 Jahren steht als absolutes Minimum dem absoluten Maximum von 32 Tagen am 12., 17. und 18. Dezember gegenüber. Die monatlichen Maxima und Minima treten meist sporadisch auf, doch heben sich auch einzelne Gruppen ab, die noch besser zu erkennen sind, wenn die Anzahl der Niederschlagstage von fünf aufeinanderfolgenden Tagen addiert wird. Es wurde hierber so verfahren, daß z. B. die Niederschlagstage des 30. XII., 31. XII., 1. I., 2. I. und 3. I. addiert wurden und diese Summe dem 1. I., die Summe der Niederschlagstage des 31. XII., 1. I., 2. I., 3. I. und 4. I. dem 2. I. zugeschrieben wurde u. s. f. Diese fünftägigen Summen der Niederschlagstage von Breslau sind in Tabelle 2 eingetragen. Die Maxima sind jeweils durch stärkeren Druck, die Minima durch ein Sternchen gekennzeichnet. Nun sollen die Singularitäten im Niederschlagsverlaufe von Breslau eingehend besprochen werden.

Der Januar weist verhältnismäßig rege Niederschlagstätigkeit auf. Die mittlere Anzahl der Niederschlagstage beträgt 25, d. h. in 50 Jahren träfen auf jeden der 31 Januartage in Breslau 25 Niederschlagstage, wenn der Niederschlagsverlauf keine Störungen aufwiese. Nach allmählicher Zunahme der Anzahl der Niederschlagstage vom 9. ab wird am 13. das Januarmaximum von 29 Niederschlagstagen erreicht. Auch der 8., 19. und 30.

sind Tage gesteigerter, der 2., 22., 26., und 29. dagegen Tage verminderter Niederschlagstätigkeit. Der 26. weist das Januarminimum mit nur 19 Niederschlagstagen auf.

Im Februar träfen bei ungestörtem Niederschlagsverlaufe 24 Niederschlagstage auf jeden Tag des Monats. Die ersten Tage zeichnen sich durch eine verhältnismäßig große Zahl von Niederschlagstagen aus. Als besonders niederschlagsbegünstigt erscheinen der 3., 4. und 5. Februar. An letzterem wird das Februarmaximum mit 31 Niederschlagstagen erreicht. Um den 24. erscheint die Niederschlagsbereitschaft wieder erhöht, während zwischen dem 10. und 15., 19. und 23. und schließlich um das Monatsende Zeiten geringer Niederschlagstätigkeit liegen. Auf den 22. trifft das Februarminimum von 17 Niederschlagstagen. Es ist dies ein Tag, den die Bauernkalender als „Lostag" oder auch „Lurtag" angeben. Diesen Lostagen schreibt der Volksmund eine Einflußnahme auf die künftige Wettergestaltung zu. Es zeigt sich auch im weiteren Verlaufe dieser Untersuchung, daß der Mehrzahl der Volkswetterregeln ein wahrer Kern zugrunde liegt. Die Wetterregel des 22. Februar lautet: „Ist's auf Petri Stuhlfeier recht kalt, hat der Winter noch langen Halt" (8). Da im allgemeinen bei strenger Kälte die Niederschlagswahrscheinlichkeit nur gering ist, muß dieser Regel entsprechend die Anzahl der Niederschlagstage am 22. Februar nur klein sein. Durch die statistische Überprüfung der Niederschlagsbeobachtungen zeigte sich, daß dies wirklich der Fall ist.

Die mittlere Anzahl der Niederschlagstage ist im März 23. Während der ersten Monatshälfte ist die Niederschlagstätigkeit ziemlich rege. Es fallen um diese Zeit zwei Maxima von 30 und 31 Niederschlagstagen auf den 8. und 12. In der zweiten Märzhälfte dagegen ist die Niederschlagswahrscheinlichkeit geringer. Drei Tage, nämlich der 17., 26. und 27. weisen die geringe Zahl von nur 16 Niederschlagstagen in 50 Jahren auf. Auffällig hebt sich der 25. mit seinen 25 Niederschlagstagen in dieser Periode verhältnismäßig geringer Niederschlagstätigkeit heraus. Auch dieses ist ein Tag, im Bauernkalender als Lostag bezeichnet. „Ist's an Maria Verkündigung schön und rein, soll das Jahr sehr fruchtbar sein" (8).

Im April sinkt die mittlere Zahl von Niederschlagstagen auf 22. Auf den 4. April trifft das absolute Minimum von nur 12 Niederschlagstagen. Auch der 1., 5., 24. und 25. erscheinen als weniger niederschlagsbegünstigte Tage. Zwischen dem 5. und 24. liegt dafür eine Zeit regerer Niederschlagstätigkeit. Der 8., 15. und 18. weisen Maxima an Niederschlagstagen von 28 und

27 Tagen auf. Auch nach dem 25. steigt die Niederschlagstätigkeit sofort wieder an.

Am 1. Mai erreicht die Niederschlagstätigkeit mit 29 Niederschlagstagen das Maximum. Die Volksregel für diesen Tag lautet: „Auf Philippi und Jakobi Regen, folget sichrer Erntesegen"! (8) Auch der 6. und 10. Mai sind Tage höherer Niederschlagsbereitschaft. Im allgemeinen ist die Niederschlagswahrscheinlichkeit im Mai aber geringer. Durch geringe Anzahl von Niederschlagstagen zeichnen sich der 2., 3., 11., 18., 29. und 31. aus. Auffällig ist die starke Abnahme der Niederschlagstätigkeit gegen Monatsende. Der 31. mit nur 14 Niederschlagstagen leitet eine längere Periode sehr schwacher Niederschlagstätigkeit ein.

Diese Periode geringster Niederschlagstätigkeit während des ganzen Jahres reicht bis zum 4. Juni. Sie ist ein besonders schönes Beispiel für das gruppenweise Auftreten von Niederschlagssituationen. Um diese Zeit befindet Europa sich im Bereich eines Ausläufers des Azorenmaximums, wie die Karte der Verteilung des Luftdrucks über Europa und dem nordatlantischen Ozean, dargestellt auf Grund zwanzigjähriger Pentademittel (2), für die 31. Pentade (31. Mai bis 4. Juni) zeigt. Nach dem 4. nimmt die Niederschlagstätigkeit aber rasch wieder zu und am 11., 15. und 19. erreicht sie mit 28 Niederschlagstagen die Höchstwerte des Juni. Der plötzliche Anstieg nach dem 4. Juni läßt sich vielleicht als eine Folgeerscheinung des Monsumeinbruchs erklären, den G. Rödiger (3) in die Zeit vom 5. bis 15. Juni legt. Ein Blick auf die Karten der Luftdruckverteilung für die 32. und 33. Pentade (2) zeigt ein über Großbritannien lagerndes Hochdruckgebiet und ein Tief über dem Schwarzen Meer. Die Isobaren dazwischen verlaufen annähernd in NS—Richtung, so daß kühlere Luft aus nördlichen Gebieten freien Zutritt nach Europa hat.

Im Juli unterliegt die Niederschlagstätigkeit starken Schwankungen. Bis zum 6. ist die Niederschlagswahrscheinlichkeit ziemlich hoch. Den 2. gibt der Kalender wieder als Lostag an. „Regnet's am Heimsuchungstag, währt noch 40 Tag die Plag!" (8) Wörtlich darf diese Regel natürlich nicht genommen werden, sie deutet aber wohl darauf hin, daß gerade an diesem Tag leicht mit Niederschlag gerechnet werden kann. Am 7. sinkt die Anzahl der Niederschlagstage auf 19, während sie am 6. noch 28 betrug. Der 17., 21. und 23. sind ebenfalls weniger niederschlagsbegünstigte Tage. Der 14., 18., 25. und 31. weisen dafür wieder recht hohe Zahlen von Niederschlagstagen auf. Der 25. ist übrigens auch ein Tag, auf den der Bauer achten gelernt hat.

„Warme helle Jakobi, kalte Weihnachten!“ (8) heißt es in Schlesien. Auch dieses Wort deutet darauf hin, daß diesem Tag im Witterungsverlauf eine besondere Rolle zugedacht ist.

Nach den verhältnismäßig vielen Niederschlagstagen im Juni und Juli — die mittlere Anzahl der Niederschlagstage war 23 — nimmt die Zahl der Regentage im August wieder ab. Bei ungestörtem Niederschlagsverlauf träfen wie im April nur 22 Niederschlagstage auf jeden Tag des Monats. Nur der 4. August zeichnet sich durch eine größere Zahl von Niederschlagstagen, es sind 28, aus. Auffallend ist wieder die starke Abnahme der Niederschlagstätigkeit vom 31. Juli zum 1. August. Während auf den 31. Juli noch 28 Niederschlagstage trafen, sind es am 1. August nur noch 19. Auch der 7., 11., 13. und 26. August weisen nur wenig Niederschlagstage auf.

Im September ist die Nlederschlagstätigkeit noch geringer. Die mittlere Anzahl der Niederschlagstage beträgt nur 21 Tage. Auch das Monatsmaximum von 24 Niederschlagstagen, das am 1., 5., 7. und 12. erreicht wird, ist das niedrigste aller Monatsmaxima. Der 1. September gilt im Volksmund als kritischer Tag, aus dessen Wettergeschehen sich Schlüsse auf die Wettergestaltung des Monats ziehen lassen. „Wie St. Aegidius, das Wetter vier Wochen bleiben muß!“ (8). Tage mit nur geringer Niederschlagstätigkeit sind der 3., 6., 11., 25., 26., 27. und schließlich der 30. September. Das gruppenweise Auftreten von Niederschlagssituationen findet in der dreitägigen Periode geringer Niederschlagstätigkeit am 25., 26., 27. wieder eine Bestätigung. Diese Zeit geringer Niederschlagstätigkeit mag wohl ein Ausdruck des „Altweibersommers“ sein, der gewöhnlich in die zweite Hälfte des September fällt. Die Karte der Luftdruckverteilung für die 54. Pentade (2) (23.—27. September) zeigt in dieser Zeit ein Hoch über Mittel- und Osteuropa.

Mit dem Oktober beginnt die Niederschlagstätigkeit bereits wieder etwas zu steigen. Die mittlere Anzahl der Niederschlagstage ist wieder 22. Auch das Monatsmaximum am 12. weist die verhältnismäßig hohe Zahl von 28 Niederschlagstagen auf. Der 4., 9. und 26. erscheinen ebenfalls mit 26 Niederschlagstagen niederschlagsbegünstigt, während der 5., 15., 23., 27. und 28. mit nur 17 und 18 Niederschlagstagen mehr schönwetterbegünstigt erscheinen.

Im November unterliegt die Niederschlagstätigkeit ähnlich wie im Juli starken Schwankungen. Die durchschnittliche Zahl der Niederschlagstage beträgt 24. Auffallend ist das mehrmalige

Auftreten großer Sprünge in der Anzahl der Niederschlagstage von einem zum anderen Tag. So beträgt die Schwankung zwischen dem 3. und 4. November 8, die zwischen dem 8. und 9. 9, zwischen dem 13. und 14. 10 und zwischen dem 25. und 26. sogar 11 Tage. Der 3., 6., 8., 14. und 25. erscheinen als wenig niederschlagsbegünstigte, der 9., 13., 16., 20., 23., 26. und 27. dagegen als niederschlagsbegünstigte Tage.

Im Dezember erreicht die Niederschlagstätigkeit in Breslau ihren Höhepunkt mit einer mittleren Anzahl von 26 Niederschlagstagen. Bis zum 7. Dezember ist die Niederschlagswahrscheinlichkeit noch verhältnismäßig gering. Sie nimmt aber allmählich zu und erreicht am 12. zum erstenmal die hohe Zahl von 32 Niederschlagstagen. Auch der 17. und 18. weisen dieses Maximum auf. Bis zum zweiten Weihnachtstag ist die Niederschlagstätigkeit wieder etwas geringer, beginnt aber nach dem Monatsende hin wieder zuzunehmen. Diese letzte Zunahme ist eine Folgeerscheinung der bekannten „Weihnachtsdepression", die in die Zeit zwischen Weihnachten und Neujahr zu liegen kommt. Auf diese Zeit gesteigerter Niederschlagstätigkeit weist auch F. Eredia (4) in seiner Arbeit über die Singularitäten im Niederschlagsverlaufe von Rom hin.

b) Zahl der Tage mit Niederschlagsmengen von mindestens 5, 10 und 20 mm.

Da erst die Aussiebung durch die Zusammenstellung der Tage mit größeren Niederschlagsmengen einen gewissen Anhalt über die Großwetterlagen ergibt, sind die Tage mit Niederschlagsmengen mit mindestens 5 mm, 10 mm und 20 mm ausgezählt und in den Tabellen 4, 5 und 6 zusammengestellt worden. Auch diese Tabellen veranschaulichen auf den ersten Blick das häufige gruppenweise Auftreten von Niederschlagssituationen.

Es fallen z. B. in die Zeit vom 13. mit 22. Juni in 50 Jahren 48 Tage mit Niederschlägen mit mindestens 10 mm, von denen wieder 13 Tage Niederschlagsmengen von mindestens 20 mm aufweisen. In die Zeit vom 10. mit 19. Juli fallen 49 Tage mit mindestens 10 mm Niederschlag und 18 Tage mit mindestens 20 mm Niederschlag. Die Zeit vom 29. Juli mit 7. August weist sogar 53 Tage mit mindestens 10 mm und 22 Tage mit mindestens 20 mm Niederschlag auf, was bedeutet, daß in dieser Zeit mindestens in jedem Jahre ein Tag mit mehr als 10 mm Niederschlag vorkommt.

c) Die Niederschlagsmengen und ihr Verhalten zur Anzahl der Niederschlagstage.

Die Summen der Niederschlagsmengen, die während der Jahre 1881—1933 mit Ausnahme der Jahre 1886, 87, 95 in Breslau für jeden Tag des Jahres gemessen worden sind, sind in Tabelle 3 eingetragen. Obwohl sie weit mehr ein Zufallsergebnis als die Anzahl der Niederschlagstage darstellen, sollen sie dieser Arbeit doch beigefügt werden. Ein Vergleich mit den in Tabelle 1 eingetragenen Niederschlagstagen zeigt, daß sehr oft an Tagen, an denen die Niederschlagsmenge groß ist, auch eine hohe Zahl von Niederschlagstagen verzeichnet ist und ebenfalls bei geringen Niederschlagsmengen nur wenige Niederschlagstage herausgezählt worden sind. Zur besseren Veranschaulichung ist eine graphische Darstellung dieser beiden Faktoren in ihrem Verlauf über das Jahr hin gewählt worden. Die Niederschlagsmenge ist jeweils als Säule, die Zahl der Niederschlagstage darüber als Punkt angegeben.

Im Januar ist eine Abhängigkeit der Niederschlagsmengen von der Anzahl der Niederschlagstage kaum festzustellen. Im letzten Drittel des Monats weisen allerdings der 22. wie auch der 29., beides Tage mit nur geringer Anzahl von Niederschlagstagen, sehr kleine Niederschlagsmengen auf. Während des übrigen Monats ist aber weder im Auftreten der Maxima noch der Minima eine Übereinstimmung festzustellen.

Im Februar entspricht der hohen Anzahl der Niederschlagstage um den 4. die verhältnismäßig große Niederschlagsmenge von 83 mm am 3. der Zeit geringer Niederschlagswahrscheinlichkeit vom 11. bis 14. entsprechen kleine Niederschlagsmengen, während die beiden Perioden geringer Niederschlagstätigkeit gegen Monatsende sich in den Niederschlagsmengen nicht bemerkbar machen.

Auch im März finden sich im letzten Drittel einige recht gute Übereinstimmungen von Niederschlagsmenge und Niederschlagstagen. So entspricht der hohen Zahl von Niederschlagstagen am 25. eine verhältnismäßig große Niederschlagsmenge und der geringen Anzahl von 16 Niederschlagstagen am 27. die kleine Niederschlagsmenge von nur 30 mm.

Im April treffen die Maxima und Minima an Niederschlagstagen fast stets mit Maxima oder Minima von Niederschlagsmengen zusammen. Große Niederschlagsmengen weisen der 8. und 15., geringe dagegen der 4. und 25. auf; es sind dies vier Tage, die bereits bei der Besprechung der Verteilung der Nieder-

schlagstage erwähnt wurden wegen ihrer großen bzw. geringen Zahl von Niederschlagstagen.

Auch im Mai entsprechen den drei Maxima an Niederschlagstagen am 1., 6. und 10. auch drei Maxima in den Niederschlagsmengen. Am 3. und 11. sind die Niederschlagsmengen nur gering. Die starke Abnahme an Regentagen um das Monatsende äußert sich auch in einem ziemlich raschen Sinken der Niederschlagsmengen. Noch am 27. ergab sich eine Niederschlagsmenge von 156 mm, am 31. ist sie bereits auf 57 mm gesunken und erreicht am 2. Juni die für diese Jahreszeit sehr geringe Höhe von 48 mm.

Es wurde bereits erwähnt, daß sich in den ersten Junitagen eine auffällige Abnahme der Niederschlagstätigkeit bemerkbar macht, die sich deutlich auch in sehr geringen Niederschlagsmengen äußert. Sehr auffällig ist ferner im Juni die hohe Niederschlagsmenge am 15., ein Tag an dem auch die Anzahl der Niederschlagstage ein Maximum erreicht. Eine alte Bauernregel sagt: „St. Vit bringt Regen mit", die durch die große Niederschlagsbegünstigung des 15. bestätigt wird. Den beiden anderen Maxima am 11. und 19. entsprechen ebenfalls verhältnismäßig große Niederschlagsmengen.

Im Juli trifft auf den Tag der größten Zahl von Niederschlagstagen im Sommer auch die höchste Niederschlagsmenge des Jahres von 279 mm. Auch entspricht der regen Niederschlagstätigkeit zu Anfang des Monats eine verhältnismäßig große Niederschlagsmenge.

Im August fällt das Maximum der Niederschlagsmengen wie das der Niederschlagstage in die ersten Tage des Monats. Auch die Abnahme der Niederschlagstätigkeit nach dem 10. äußert sich in einem Sinken der Niederschlagsmengen. Der Zeit regerer Niederschlagstätigkeit zwischen dem 15. und 26. entsprechen wieder größere Niederschlagsmengen.

Die Verteilung der Niederschlagsmengen im September läßt nur schwer eine Beziehung zwischen diesen und der Anzahl der Niederschlagstage feststellen. Bemerkenswert wäre wohl nur die Abnahme der Niederschlagsmengen um das Monatsende, die dem „Altweibersommer" entsprechen würde.

Auch im Oktober ist bis auf die verhältnismäßig große Niederschlagsmenge am 4., die dem schon erwähnten Maximum an Niederschlagstagen entspricht, keine Abhängigkeit der Niederschlagsmenge von der Zahl der Niederschlagstage festzustellen.

Im November ist die Übereinstimmung beider Faktoren wieder besser. Den starken Schwankungen der Häufigkeitszahlen entsprechen auch Schwankungen der Niederschlagsmengen.

Im Dezember sind die Niederschlagsmengen zu Beginn des Monats entsprechend der noch geringen Niederschlagstätigkeit verhältnismäßig gering. Die Zunahme von Niederschlagstagen nach dem 7. hat ein Ansteigen der Niederschlagsmengen zur Folge, die starke Abnahme um Weihnachten ebenfalls ein Sinken. Als Folgeerscheinung der „Weihnachtsdepression" zwischen dem 25. Dezember und 1. Januar ist eine Zunahme der Niederschlagstätigkeit zu verzeichnen, die sich in einem Anstieg der Zahl der Niederschlagstage wie der Niederschlagsmengen äußert.

Dieser Vergleich der Zahl der Niederschlagstage mit denen der Niederschlagsmengen hat wohl gezeigt, daß die Niederschlagsmenge ein zu stark dem Zufall ergebenes Element ist, als daß sie als ein Kriterium für die Niederschlagsverhältnisse eines bestimmten Ortes angesehen werden darf. Die Anzahl der Niederschlagstage wird bei einer derartigen Untersuchung wie der vorliegenden weit eher ein gesichertes Ergebnis gewährleisten.

d) Die Niederschlagshäufigkeit an den einzelnen Tagen des Jahres während der Jahre 1900—1929.

Aber erst, wenn eine Singularität, die sich bei der Untersuchung einer langjährigen Beobachtungsreihe gefunden hat, auch in einer kürzeren Veranlagung auf demselben Datum gefunden wird, kann sie als gesichert gelten. Um nun die Singularitäten, die sich in der vorangegangenen Untersuchung des fünfzigjährigen Veranlagungszeitraumes für die Niederschlagsverhältnisse von Breslau ergeben haben, auf ihre Realität hin zu prüfen, soll nun diese fünfzigjährige Veranlagung mit einer dreißigjährigen verglichen werden. Zu diesem Zweck wurden die Niederschlagstage für die einzelnen Tage des Jahres während der Jahre 1900 bis 1929 ausgezählt und in Tabelle 13 zusammengestellt. Ein Vergleich mit Tabelle 1 ergibt, ob eine gefundene Singularität als gesichert hingenommen werden darf.

Im Januar treten die Minima an Niederschlagstagen am 22. und 26. auch in der dreißigjährigen Veranlagung deutlich hervor, während die drei Maxima aus der fünfzigjährigen Veranlagung in der kürzeren noch nicht gefunden werden. Dem Maximum von 29 Niederschlagstagen am 13. Januar entspricht in der dreißigjährigen Veranlagung eines von 19 Tagen, es ist dies aber nicht die höchste Zahl an Niederschlagstagen im Januar

der kürzeren Meßreihe. In dieser finden sich zwei Maxima von 21 und 20 Tagen am 6. und 11. Dem Maximum von 21 Tagen würde in der fünzigjährigen Veranlagung die auch verhältnismäßig hohe Zahl von 27 Niederschlagstagen entsprechen; die gleiche Zahl entspricht dem Maximum von 20 Tagen.

Im Februar sind die Zeiten reger Niederschlagstätigkeit um den 4. wie um den 24. auch in der dreißigjährigen Reihe schon gut zu erkennen. Die Zeiten geringer Niederschlagswahrscheinlichkeit um den 12. und um das Monatsende herum lassen sich ebenfalls in einem kürzeren Beobachtungszeitraum feststellen.

Auch im März dürfen die am 12., 17. und 27. gefundenen Singularitäten als gesichert gelten. Dem Maximum von 31 Tagen entspricht in der kürzeren Veranlagung eines von 19, den Minima von 16 Niederschlagstagen am 17. und 27. zwei Minima von nur 8 Tagen während der Beobachtungszeit von 30 Jahren.

Im April finden fast alle in der fünfzigjährigen Veranlagung gefundenen Singularitäten ihre Bestätigung in der dreißigjährigen Veranlagung. Dem Maximum von 28 Tagen am 8. entspricht das von 18, dem von 27 Niederschlagstagen am 18. das von 19 Niederschlagstagen, während für die beiden Minima von 12 und 14 Niederschlagstagen am 4. und 25. in der dreißigjährigen Veranlagung zwei von 9 und 10 Niederschlagstagen gefunden werden.

Die gleiche Beobachtung kann im Mai angestellt werden. Die Maxima am 1. und 10. von 29 und 28 Niederschlagstagen finden in der dreißigjährigen Veranlagung durch die von 17 und 18 Niederschlagstagen ihre Bestätigung, ebenfalls stehen an Stelle der geringen Zahl von 19, 15 und 14 Niederschlagstagen am 2., 11. und 31. Mai in der kürzeren Reihe 10 und 8 Niederschlagstage. Überhaupt prägt sich die Zeit geringer Niederschlagstätigkeit Ende Mai / Anfang Juni schon sehr deutlich in der dreißigjährigen Veranlagung aus.

Den Minima von 13 und 15 Niederschlagstagen am 1. und 2. Juni entsprechen in der dreißigjährigen Veranlagung die von 6 und 9 Tagen, dem Minimum von 17 Regentagen am 9. das von 11 Tagen. Auch die Maxima am 15. und 19. erscheinen bereits in der dreißigjährigen Veranlagung.

Im Juli entsprechen nicht allen Maxima in der fünfzigjährigen Reihe auch welche in der dreißigjährigen. Das gleiche gilt für die Minima. Nur die Maxima am 25. und 31. und die Minima am 17. und 21. finden sich auch schon in der dreißigjährigen Veranlagung, während in der ersten Monatshälfte die Singularitäten in der kürzeren Veranlagung erst schwach angedeutet erscheinen.

Auch im August findet das Maximum von 28 Tagen am 4. in der dreißigjährigen Veranlagung keine Bestätigung. Wohl aber entspricht dem Minimum von nur 16 Regentagen am 13. eines von 9 Niederschlagstagen im kurzen Veranlagungszeitraum.

Volle Bestätigung finden auch die Minima am 3., 6., 11., 25., 26. und 27. September durch die ebenfalls sehr geringen Zahlen von 8 oder 9 Regentagen. Die Maxima, die in diesem Monat, wie schon erwähnt, nur die verhältnismäßig kleine Zahl von 24 Niederschlagstagen aufweisen, sind in der dreißigjährigen Veranlagung noch nicht zu erkennen.

Im Oktober zeigt sich bereits in der dreißigjährigen Veranlagung am 12. ein Maximum von 17, am 26. eines von 14 Niederschlagstagen, die in der fünfzigjährigen Veranlagung denen von 28 und 26 Regentagen entsprechen. Auch die Minima am 15., 23. und 27. dürfen als gesichert hingenommen werden, da sie bereits sehr deutlich in der dreißigjährigen Veranlagung zu erkennen sind.

Auch im November dürfen die meisten gefundenen Singularitäten als gesichert gelten. Die Minima treten in der dreißigjährigen Veranlagung sehr klar am 3., 6., 8. und 25. hervor und auch die Maxima am 9., 16., 20. und 27. lassen sich schon deutlich erkennen.

Im Dezember findet sich am 6. auch schon in der dreißigjährigen Veranlagung ein Minimum. Ein zweites trifft auf den 14., das aber in der fünfzigjährigen Veranlagung nicht mehr ganz klar heraustritt. Die große Niederschlagswahrscheinlichkeit am 17./18. scheint reell zu sein, da auch in der dreißigjährigen Veranlagung verhältnismäßig viel Niederschlagstage für diese beiden Tage gefunden worden sind. Sehr deutlich ist der Einfluß der Weihnachtsdepression zwischen dem 26. Dezember und 1. Januar in der dreißigjährigen Veranlagung zu erkennen.

e) Die Singularitäten im Niederschlagsverlauf von Breslau.

Aus diesem Vergleich der fünfzigjährigen mit einer dreißigjährigen Veranlagung ergeben sich für Breslau für die einzelnen Monate folgende Singularitäten, die als gesichert hingenommen werden dürfen:

Januar:	Minimum am 22. und 26.
Februar:	Minimum am 12. und 22. Maximum am 3., 4., 5., 17., 23. und 24.

März:	Minimum am 17. und 27. Maximum am 12.
April:	Minimum am 4. und 25. Maximum am 8. und 18.
Mai:	Minimum am 2., 11., 29., 30. und 31. Maximum am 1. und 10.
Juni:	Minimum am 1. und 2. Maximum am 15. und 19.
Juli:	Minimum am 17. und 21. Maximum am 25. und 31.
August:	Minimum 13.
September:	Minimum am 3., 6. und 11., 25., 26. und 27.
Oktober:	Minimum am 15., 23. und 27. Maximum am 12. und 26.
November:	Minimum am 3., 6., 8. und 25. Maximum am 9., 16., 20., 26. und 27.
Dezember:	Minimum am 6. Maximum am 17. und 27.

Aus dieser Aufstellung ergeben sich für den Zeitraum von 1881—1933, außer den Jahren 1886, 87 und 95 wie auch für die Zeit 1900—1929 für Breslau 124 Tage im Jahre, an denen die Wahrscheinlichkeit für Niederschlag groß ist, 32 Tage im Jahre, an denen sie nur gering ist!

IV. Die Niederschlagsverhältnisse auf der Schneekoppe.

a) Die Niederschlagshäufigkeit an den einzelnen Tagen des Jahres auf der Schneekoppe.

In folgendem sollen nun die Niederschlagsverhältnisse auf der Schneekoppe für den Zeitraum von 50 Jahren, d. h. ebenfalls für die Jahre 1881—1933, mit Ausnahme der Jahre 1886, 87 und 95, untersucht werden. Zu diesem Zweck sind wiederum die Niederschlagstage für jeden Tag des Jahres innerhalb des schon genannten Zeitraumes ausgezählt worden und in Tabelle 7 eingetragen worden. Infolge der größeren Höhenlage des Beobachtungsortes (1603 m über N. N.) ist die Zahl der Niederschlagstage natürlich weit größer als die der Niederschlagstage von Breslau (118 m über N. N.). Dem absoluten Maximum von

42 Niederschlagstagen am 4. März steht ein Minimum von 22 Tagen am 6. Juni gegenüber. Absolutes Maximum wie absolutes Minimum liegen also um 10 Tage höher als die von Breslau. Auch fünftägige Summen der Niederschlagstage sind für die Schneekoppe errechnet worden, um auch hier das gruppenweise Auftreten von Niederschlagssituationen zu bestimmten Zeiten des Jahres besser veranschaulichen zu können. Diese sind in Tabelle 8 eingetragen.

Die erste Januarhälfte zeichnet sich durch verhältnismäßig rege Niederschlagstätigkeit aus. Besonders viel Niederschlagstage treffen auf den 1., 8. und 11. Der 1. weist das Maximum an Niederschlagstagen im Januar mit 39 auf. Die mittlere Zahl von Niederschlagstagen ist für den Januar 33, das Maximum läge also um 6 Tage höher. Zwischen dem 16. und 28. liegt eine Zeit geringer Niederschlagstätigkeit, in der der 22. mit nur 25 und der 26. mit nur 28 Niederschlagstagen als am wenigsten niederschlagsbegünstigte Tage im Januar auftreten. Mit dem Monatsende nimmt die Zahl der Niederschlagstage wieder zu.

Den ganzen Februar hindurch bleibt sie verhältnismäßig hoch. Die mittlere Zahl von Niederschlagstagen ist 34. Der 10., 17. und 28. sind die Tage höchster Niederschlagsbereitschaft im Februar. Das Maximum am 28. liegt um 4 Tage zu hoch, ebenfalls das am 1. März, da diesen beiden Tagen je die Hälfte der Niederschlagstage des 29. Februar zugezählt worden ist. Die Tage geringerer Niederschlagstätigkeit sind im Februar der 19., 24. und 26. Alle 3 Tage weisen ein Minimum von 30 Niederschlagstagen auf.

Wie im Februar liegt auch im März die mittlere Zahl der Niederschlagstage bei 34. In die Zeit vom 1. bis 10. fallen zwei Perioden sehr reger Niederschlagstätigkeit. Das Maximum der ersten trifft mit 42 Niederschlagstagen auf den 4.; es ist gleichzeitig das absolute Maximum des Jahres; das der zweiten mit 40 Niederschlagstagen auf den 8. Im letzten Monatsdrittel ist der 21. mit 37 Niederschlagstagen der niederschlagsbegünstigste Tag. Der 24. repräsentiert mit nur 25 Niederschlagstagen das Märzminimum, auch der 30. mit 29 Niederschlagstagen erscheint weniger niederschlagsbegünstigt.

Die ersten Apriltage weisen auch nur verhältnismäßig niedrige Zahlen an Niederschlagstagen auf. Der 6., 17. und 30. sind die Tage geringster Niederschlagswahrscheinlichkeit im April. Die Zeit zwischen dem 7. und 11. erscheint als niederschlagsbegünstigt. In sie fällt am 8. das Aprilmaximum von 39 Niederschlags-

tagen. Ein zweites Maximum von 38 Niederschlagstagen trifft auf den 21. April.

Der Mai ist für die Schneekoppe der Monat geringster Niederschlagstätigkeit. Die mittlere Zahl von Niederschlagstagen ist 29. Bis zum 13. ist die Niederschlagstätigkeit noch verhältnismäßig rege. In diese Zeit fällt das niedrigste aller Monatsmaxima von nur 35 Niederschlagstagen auf den 12. Auch der 2. wie der 28. scheinen niederschlagsbegünstigte Tage zu sein. Die Tage geringster Niederschlagstätigkeit sind mit nur 25 bzw. 24 Niederschlagstagen der 17., 20., 23. und der 29., 30., 31. Auch der 1. Mai weist ein Minimum von 26 Tagen auf. Interessant ist wieder die plötzliche Abnahme der Niederschlagstätigkeit am Monatsende.

Diese Zeit geringer Niederschlagstätigkeit reicht bis zum 3. Juni. Das Juniminimum trifft aber erst auf den 6. Eigenartig ist die verhältnismäßig große Zahl von 33 Niederschlagstagen am 4. und 5. Juni, da die jeweils benachbbrten Tage nur 23 bzw. 22 Niederschlagstage aufweisen. Der 6. mit seinen 22 Niederschlagstagen repräsentiert ja gleichzeitig das absolute Minimum des Jahres. Die Niederschlagstätigkeit bleibt auch nach diesem Tage noch verhältnismäßig gering. Erst am 15. steigt die Zahl der Niederschlagstage auf 38 und erreicht damit das Maximum des Monats. Auch dieses Maximum mag eine Folgeerscheinung des schon einmal erwähnten Monsuneinbruchs sein, den G. Rödiger (3) ja in die Zeit vom 5. bis 15. Juni verlegt. Auch der 23. und 27. weisen die Zahl von 38 Niederschlagstagen auf, während der 16. und 24. mit 35 Niederschlagstagen wohl auch noch als niederschlagsbegünstigte Tage angesehen werden dürfen. Der 29. mit nur 25 Niederschlagstagen ist im Kalender wieder als Lostag vermerkt. Peter und Paul gelten im Volksmund als Wetterherren. Ihnen wird die Gabe zugesprochen, das Wetter der sie umgebenden Tage zu beeinflussen. Gemeint ist wohl, wie das Wetter an Peter und Paul, so bleibt es in den nächsten Tagen.

Es zeigt sich, daß auch in den ersten Julitagen die Niederschlagswahrscheinlichkeit nicht sehr groß ist. Erst am 11. steigt die Zahl der Niederschlagstage auf 36, ein zweites Mal am 14. Auch der 18., 26. und 31. weisen verhältnismäßig viele Regentage auf, während die Niederschlagswahrscheinlichkeit am 15., 16. und 21./22./23. nur sehr gering ist.

Vom 1. August erfolgt ein rascher Anstieg der Häufigkeitszahlen bis zum Monatsmaximum, das am 4. mit 38 Niederschlags-

tagen erreicht wird. Ein zweites Maximum von 37 Niederschlagstagen findet sich im letzten Monatsdrittel am 24. Die mittlere Zahl der Niederschlagstage ist 31. Das Monatsminimum am 11. weist 25 Niederschlagstage auf. Auch gegen Monatsende sinkt die Zahl der Niederschlagstage noch einmal auf 26 Niederschlagstage, und zwar am 26.

Im September liegt die mittlere Zahl der Niederschlagstage wieder bei 30, d. h. die Niederschlagstätigkeit ist während dieses Monats im ganzen ziemlich gering. Der 10., 17., 19., 23. und 27. weisen die wenigsten Regentage, der 14., 16. und 22. die meisten auf. Der Unterschied von 11 Niederschlagstagen zwischen dem 22. und 23. und der von 9 Tagen zwischen dem 16. und 17. sind ein guter Beweis für die Behauptung, daß die Niederschlagswahrscheinlichkeit an den einzelnen Tagen des Jahres nicht gleich groß ist.

Im Oktober nimmt die Niederschlagstätigkeit wieder zu. Die mittlere Zahl der Niederschlagstage ist diesmal 34. Am 4., 9., 13., 18., 19. und 27. ist die Niederschlagswahrscheinlichkeit recht groß. Für jeden Tag sind mindestens 37 Niederschlagstage ausgezählt worden. Das Monatsminimum von 29 Niederschlagstagen trifft auf den 17., während schon der 18., wie bereits erwähnt wurde, wieder ein Maximum aufweist.

Während der ersten Hälfte des November weichen die Häufigkeitszahlen nicht sehr von der mittleren Zahl der Niederschlagstage, die diesmal 33 ist, ab. Erst der 14. und 15. mit 25 und 28 Niederschlagstagen erscheinen als besonders wenig niederschlagsbegünstigt. Das gleiche gilt für den 30. mit nur 27 Niederschlagstagen. Groß ist dagegen die Niederschlagsbereitschaft am 16., 19., 23., 24. und 27., die alle mindestens 37 Niederschlagstage aufweisen. Der Unterschied von 11 Tagen zwischen dem 15. und 16. ist wieder ein gutes Beispiel dafür, daß sich benachbarte Tage in Hinsicht ihrer Niederschlagsbereitschaft sehr verschieden verhalten können.

Der Dezember hat besonders viele Tage reger Niederschlagstätigkeit vorzuweisen. So sind der 5., 8., 10., 11., 12., 17. und 29. Tage mit mindestens 37 Niederschlagstagen. Am 5. und 12. steigt die Zahl der Niederschlagstage sogar auf 40 und 41. Die verhältnismäßig geringe Zahl von nur 27 Niederschlagstagen haben nur der 21. und 22. vorzuweisen. Die „Weihnachtsdepression“ macht sich aber erst deutlich am 29. bemerkbar und erreicht ihren Höhepunkt mit 39 Niederschlagstagen am 1. Januar.

b) Zahl der Tage mit Niederschlagsmengen von mindestens 5, 10 und 20 mm.

Aus der nun besprochenen Zahl von Niederschlagstagen sind die mit mindestens 5 mm, 10 mm und 20 mm Niederschlag ausgezählt worden. In Tabelle 10 ist die Zahl der Tage mit mindestens 5 mm, in Tabelle 11 die mit mindestens 10 mm und in Tabelle 12 die mit mindestens 20 mm eingetragen. Auch diese Tabellen liefern wieder einige schöne Beispiele für das gruppenweise Auftreten von Niederschlagssituationen. Besonders in Tabelle 9 heben sich einige besonders markante Gruppen heraus. So fallen z. B. in die Zeit vom 7. mit 9. Mai 42, in die Zeit vom 15. mit 18. Juni 56, in die Zeit vom 1. mit 3. Juli 44, in die vom 18. mit 20. Juli 49 und schließlich in die Zeit vom 2. mit 4. August sogar 60 Tage mit mindestens 5 mm Niederschlag. Die Zahl der Tage mit größeren Niederschlagsmengen ist auf der Schneekoppe natürlich weit größer als in Breslau. Zum späteren besseren Vergleich der Niederschlagsverhältnisse von Breslau und Schneekoppe sind deshalb die gleichen zehntägigen Summen wie für Breslau gebildet worden. Es ergeben sich für die Zeit vom 13. mit 22. Juni 72, für die vom 10. mit 19. Juli 74 und für die Zeit vom 29. Juli mit 7. August 77 Tage mit mindestens 10 mm Niederschlag. Auch die Zahl der Tage mit noch größeren Niederschlägen ist weit größer als in Breslau. So fallen in die Zeit vom 13. mit 22. Juni 39, in die vom 10. mit 19. Juli 32 und schließlich für die vom 29. Juli mit 7. August 31 Tage mit Niederschlägen von mindestens 20 mm.

c) Die Niederschlagsmengen und ihr Verhalten zur Anzahl der Niederschlagstage.

Die fünfzigjährigen Summen der täglichen Niederschlagsmengen, die während der Jahre 1881—1933, mit Ausnahme der Jahre 1886, 87 und 95, auf der Schneekoppe gemessen worden sind, sind in Tabelle 9 eingetragen worden. Außerdem ist aber auch für die Niederschlagsverhältnisse auf der Schneekoppe eine graphische Darstellung gewählt worden, in der wieder jeweils die Niederschlagsmenge als Säule, die dazu gehörige Anzahl von Niederschlagstagen als Punkt darüber angegeben ist. Um später einen Vergleich der Niederschlagsverhältnisse von Breslau und auf der Schneekoppe zu erleichtern, sind die graphischen Darstellungen der Niederschlagsverhältnisse beider Orte auf einen Bogen gemeinsam gezeichnet worden.

Während des Januar ist eine Abhängigkeit der Niederschlagsmengen von der Zahl der Niederschlagstage recht gut zu erkennen. Den beiden Maxima an Niederschlagstagen am 8. und 11. entsprechen verhältnismäßig große Niederschlagsmengen. Auch sind die Niederschlagsmengen am 22. und 26. entsprechend der geringen Anzahl von Niederschlagstagen recht gering. Der größten Niederschlagsmenge im Januar von 170 mm entspricht am 28. keine allzu große Zahl von Niederschlagstagen. Die Summe darf also wohl mehr ein Zufallsergebnis sein.

Im Februar fällt das Maximum der Niederschlagsmengen von 178 mm am 10. zusammen mit einem Maximum von 38 Niederschlagstagen. Auch dem Minimum von 30 Niederschlagstagen am 26. entspricht die geringe Menge von nur 89 mm. Während des übrigen Monats ist aber eine Abhängigkeit der Niederschlagsmenge nicht festzustellen.

Auch im März ist eine Abhängigkeit der beiden Faktoren voneinander nur gut am 24. zu erkennen. Auf diesen Tag fällt das Märzminimum von 25 Niederschlagstagen. Ihm entspricht die geringste Niederschlagsmenge des Jahres von 66 mm. Der großen Zahl von Niederschlagstagen im ersten Drittel des Monats entsprechen auch verhältnismäßig große Niederschlagsmengen, jedoch sind diese nicht der Zahl von Niederschlagstagen entsprechend verteilt.

Im April fällt wieder das Maximum der Anzahl der Niederschlagstage am 8. mit der größten Niederschlagsmenge des Monats von 227 mm zusammen. Auch dem Maximum am 21. von 38 Tagen entspricht eine verhältnismäßig große Niederschlagsmenge, während die Niederschlagsmengen an den Tagen geringerer Niederschlagswahrscheinlichkeit nicht entsprechend niedrig sind.

Den ganzen Mai hindurch sind die Niederschlagsmengen so auf die einzelnen Tage verteilt, daß sich eine Abhängigkeit von der Zahl der Niederschlagstage fast gar nicht mehr feststellen läßt. Nur der verhältnismäßig kleinen Zahl von 27 Niederschlagstagen am 8. Mai entspricht die für den Mai geringste Niederschlagsmenge von 99 mm.

Im Juni läßt sich aber bis zum 17. die Abhängigkeit der Niederschlagsmenge von der Zahl der Niederschlagstage wieder recht gut erkennen. Den Tagen geringster Niederschlagswahrscheinlichkeit am Anfang des Monats entsprechen verhältsnismäßig kleine Niederschlagsmengen. Auffallend ist das Zusammentreffen des absoluten Maximums der Niederschlagsmengen von 470 mm mit dem Maximum an Niederschlagstagen von 38 am 15. Dieser

Tag scheint wirklich sehr niederschlagsbegünstigt zu sein, denn in den Jahren 1881—1933 mit Ausnahme der Jahre 1886, 87, 95 treffen 20 mal Niederschlagsmengen von mindestens 5 mm, wovon 11 mindestens 10 mm und 8 mindestens 20 mm betragen, auf ihn.

Auch im Juli ist die Abhängigkeit der Niederschlagsmenge von der Zahl der Niederschlagstage recht gut erkennbar. Tage mit größerer Zahl von Regentagen weisen größere Regenmengen auf und umgekehrt die Tage mit nur wenigen Regentagen geringe Niederschlagsmengen. Sehr schön läßt sich dies zwischen dem 20. und 26. erkennen. Die großen Niederschlagsmengen am 18. und 30. ergeben sich durch wolkenbruchartige Regen. 1882 sind am 18. Juli 178,2 mm und 1897 am 30. Juli 239,3 mm gemessen worden.

Im August hatten sich für den 3. und 4. verhältnismäßig viele Regentage ergeben. Ihnen entsprechen auch ziemlich große Niederschlagsmengen. Auf den 3. fallen 21 Tage mit mindestens 5 mm Niederschlag, von denen wieder 14 mindestens 10 mm und 8 mindestens 20 mm Niederschlag aufweisen. Die Gesamtsumme in 50 Jahren ist an diesem Tag 398 mm, während die geringste Niederschlagsmenge im August 136 mm beträgt und am 11. und 13. gemessen worden ist, beides Tage mit verhältnismäßig wenig Niederschlagstagen.

Im September trifft die geringste Niederschlagsmenge des Monats von 99 mm auch auf einen Tag, für den sich nur die verhältnismäßig kleine Zahl von 27 Niederschlagstagen ergeben hatte. Ebenfalls entspricht der Zahl von 26 Niederschlagstagen am 17. die nicht sehr große Niederschlagsmenge von 116 mm. Im übrigen ist die Übereinstimmung zwischen Niederschlagstagen und Niederschlagsmengen im September nicht sehr gut.

Im Oktober ist die große Summe der Niederschlagsmengen von 320 mm am 1. wieder auf einen Wolkenbruch zurückzuführen, der 1922 die große Niederschlagsmenge von 102,7 mm lieferte. Die Abhängigkeit der Niederschlagsmenge von der Zahl der Niederschlagstage zeigt sich wieder recht gut am 17./18. Der Der 17. mit 29 Niederschlagstagen weist eine Niederschlagsmenge von 113 mm, der 18. mit 38 Niederschlagstagen dagegen eine Niederschlagsmenge von 199 mm auf.

Das gleiche gilt im November für den 14. und 16. Der 14. weist die geringste Zahl von Niederschlagstagen im November mit nur 25 Niederschlagstagen auf. Ihr entspricht eine Niederschlagsmenge von 81 mm. Am 16. ist dagegen die Zahl der

Niederschlagstage 39, ihr entspricht eine Niederschlagsmenge von 170 mm.

Im Dezember entpricht auch der hohen Zahl von 41 Niederschlagstagen am 5. die größte Niederschlagsmenge im Dezember von 184 mm, den 40 Niederschlagstagen am 12. entspricht die zweitgrößte Niederschlagsmenge von 168 mm. Der Abnahme der Zahl der Niederschlagstage vor den Weihnachtstagen und ihrer Zunahme zwischen Weihnachten und Neujahr entsprechend werden die Niederschlagsmengen kleiner und wieder größer.

Auch dieser Vergleich zeigt wieder deutlich, wie abhängig die Niederschlagsmengen von zufälligen Erscheinungen im Wettergeschehen sind und daß sie allein keinesfalls für eine Untersuchung der Niederschlagsverhältnisse eines bestimmten Ortes herangezogen werden dürfen.

d) Die Niederschlagshäufigkeit 1900—1929.

Um nun auch die für den Niederschlagsverlauf auf der Schneekoppe gefundenen Singularitäten auf ihre Realität hin zu prüfen, ist wieder ein Zeitabschnitt von 30 Jahren und zwar genau wie für Breslau die Jahre von 1900—1929, auf das Vorkommen von Singularitäten hin untersucht worden. Die Zahl der Niederschlagstage, die sich in diesen 30 Jahren für jeden Tag des Jahres ergeben hat, ist in Tabelle 14 eingetragen. Der Vergleich mit Tabelle 7 soll in folgendem angestellt werden. Findet sich eine Singularität auf dem gleichen Datum der dreißigjährigen wie der fünfzigjährigen Veranlagung, kann sie wohl als gesichert gelten.

Die beiden Maxima von 39 und 38 Niederschlagstagen am 1. und 11. Januar finden ihre Bestätigung auch durch zwei Maxima von 28 und 27 Niederschlagstagen in der dreißigjährigen Veranlagung. Auch die beiden Minima am 22. und 26. dürfen als gesichert gelten, da an diesen beiden Tagen die Zahl der Niederschlagstage in 30 Jahren auch nur gering ist.

Im Februar entsprechen den beiden Maxima am 17. und 28. ebenfalls zwei Maxima in der dreißigjährigen Veranlagung. Auch findet sich in dieser genau wie in der fünfzigjährigen Veranlagung am 26. ein Minimum an Niederschlagstagen.

Auch im März finden die Maxima am 3./4. und 8./9. ihre Bestätigung dadurch, daß sie bereits in der dreißigjährigen Veranlagung deutlich zu erkennen sind. Das gleiche gilt für die beiden Minima am 24. und 29. März.

Im April finden dagegen nur die beiden Minima am 6. und 29. ihre Bestätigung, während das am 17. wie auch die beiden Maxima am 8. und 21. in der dreißigjährigen Veranlagung noch nicht zu erkennen sind.

Die Minima an Niederschlagstagen am 8., 17., 23. und schließlich 29./30./31. Mai sind bereits in der dreißigjährigen Beobachtungsreihe gut zu erkennen und dürften daher als gesichert gelten. Auch das Maximum von 35 Niederschlagstagen am 28. Mai erscheint bereits in der dreißigjährigen Veranlagung mit 25 Niederschlagstagen, während sich das am 12. gefundene noch nicht darin findet.

Die Zeiten geringer Niederschlagstätigkeit zwischen dem 28. Mai und dem 4. Juni und weiterhin zwischen dem 5. und 15. Juni, wie auch das Minimum am Peter-Paulstage sind bereits in der dreißigjährigen Veranlagung sehr klar zu erkennen.

Auch die Maxima am 4./5., 15., 23. und 27. finden sich schon in der dreißigjährigen Meßreihe und dürfen daher als sicher gelten.

Auch im Juli entspricht dem Maximum von 36 Niederschlagstagen am 11. und dem von 37 Tagen am 26. in der dreißigjährigen Veranlagung eins von 23 und eins von 24 Niederschlagstagen. Die Minima am 15. und 21./22. finden sich ebenfalls bereits in der dreißigjährigen Veranlagung.

Im August ist die Niederschlagswahrscheinlichkeit am 3. und 4. groß. Schon die dreißigjährige Meßreihe bestätigt dies. Auch die Tage geringer Niederschlagsbereitschaft wie der 1., 10./11., 13./14., 26. und 29. weisen in der dreißigjährigen Veranlagung nur verhältnismäßig wenig Niederschlagstage auf. Die verhältnismäßig geringe Niederschlagstätigkeit während der Zeit bis zum 13. September äußert sich in der geringen Zahl von Niederschlagstagen in beiden Veranlagungszeiträumen. Auch die im weiteren Verlauf des Monats auftretenden Minima am 19., 23. und 27. finden eine Bestätigung durch die verhältnismäßig geringe Zahl von Niederschlagstagen in der dreißigjährigen Veranlagung. Die Maxima am 14. und 22. dürfen ebenfalls als gesichert hingenommen werden, da sie bereits in der dreißigjährigen Veranlagung auf dem gleichen Datum gefunden werden.

Im Oktober treten bereits in der dreißigjährigen Veranlagung am 4., 13., 18./19. und 27. Maxima an Niederschlagstagen auf. Auch entspricht dem Minimum am 17. in der fünfzigjährigen Veranlagung eines in der dreißigjährigen, während die beiden Minima, die in der dreizigjährigen Veranlagung am 22. und 30. auftreten, in der fünfzigjährigen Veranlagung nicht mehr zu erkennen sind.

Die Maxima am 16., 19. und 27. November treten auch in der dreißigjährigen Veranlagung auf, gleichfalls die Minima am 14. und 30. November. Die für diesen Monat gefundenen Singularitäten dürfen demnach als gesichert gelten.

Im Dezember finden auch alle gefundenen Maxima und Minima ihre Bestätigung in der dreißigjährigen Veranlagung. Die Maxima am 5., 8., 10., 11./12., 17. und 29. und die beiden Minima am 21./22. sind in beiden Veranlagungszeiträumen deutlich zu erkennen.

e) Die Singularitäten im Niederschlagsverlauf der Schneekoppe.

Auch dieser Vergleich der fünfzigjährigen Niederschlagsergebnisse der Schneekoppe mit denen einer dreißigjährigen Beobachtungsreihe zeigt recht deutlich, daß fast alle für die fünfzigjährige Veranlagung festgelegten Singularitäten bereits in der dreißigjährigen Veranlagung gefunden werden können. Es stellt sich nach diesem Vergleich heraus, daß für die einzelnen Monate folgende Singularitäten als gesichert gelten dürfen:

Im Januar:	Minimum am 22. und 26. Maximum am 1. und 11.
Im Februar:	Minimum am 26. Maximum am 17. und 28.
Im März:	Minimum am 24. und 30. Maximum am 3./4., 8. und 9.
Im April:	Minimum am 6. und 29.
Im Mai:	Minimum am 8., 17., 23., 29., 30. und 31. Maximum am 28.
Im Juni:	Minimum am 1., 2., 3., 6. und 29. Maximum am 4., 5., 15., 23. und 27.
Im Juli:	Minimum am 15., 21. und 22. Maximum am 11. und 26.
Im August:	Minimum am 1., 10., 11., 13./14. und 26. und 29. Maximum am 3. und 4.
Im September:	Minimum am 19., 23. und 27. Maximum am 14. und 22.
Im Oktober:	Minimum am 17. Maximum am 4., 13., 18./19. und 27.
Im November:	Minimum am 14. und 30. Maximum am 16., 19. und 27.

Im Dezember: Minimum am 21. und 22.
Maximum am 5., 8., 10./11./12., 17. und 29.

Nach dieser Aufstellung ergeben sich für den Zeitraum von 50 Jahren, nämlich von 1881—1933, mit Ausnahme der Jahre 1886, 87 und 95, wie auch für die nur dreißigjährige Veranlagungszeit von 1900 bis 1929 für die Schneekoppe 36 Tage im Jahre, an denen die Aussicht auf Niederschlag gering, dagegen 35 Tage im Jahre, an denen sie groß ist.

V.

a) Vergleich der Singularitäten von Breslau und Schneekoppe.

Nun soll festgestellt werden, ob es Singularitäten gibt, die entweder auf dem gleichen Datum oder einige Zeit vorher oder nachher sowohl im jährlichen Niederschlagsverlauf von Breslau wie auch in dem auf der Schneekoppe gefunden werden können. Zu diesem Zweck ist Tabelle 1, die die Zahl der Niederschlagstage angibt, die sich in 50 Jahren für jeden Tag des Jahres in Breslau ergeben haben, mit Tabelle 7 verglichen worden, in der die Niederschlagstage für die Schneekoppe eingetragen sind. Bei diesem Vergleich zeigt es sich, daß im Januar der 8. sich in Breslau wie auf der Schneekoppe durch eine große Zahl von Niederschlagstagen auszeichnet. Ein zweites Maximum an Niederschlagstagen findet sich auf der Schneekoppe am 11., in Breslau dagegen erst am 13. Tage geringer Niederschlagsbereitschaft sind für beide Beobachtungsstationen im Januar der 22. und 26.

Im Februar wird am 26. gleichzeitig ein Minimum an Niederschlagstagen in Breslau wie auf der Schneekoppe angetroffen. Dem Minimum, das sich auf der Schneekoppe für den 19. ergeben hat, entspricht in Breslau das am 20. Der 17. scheint für beide Stationen ein Tag größerer Niederschlagswahrscheinlichkeit, denn für die Schneekoppe wurden für diesen Tag 38, für Breslau 27 Niederschlagstage ausgezählt.

Im März fällt das Maximum von 40 Niederschlagstagen auf der Schneekoppe am 8. zusammen mit einem von 30 Niederschlagstagen in Breslau. Auch das Minimum von 25 Niederschlagstagen auf der Schneekoppe am 24. findet sich in Breslau mit 19 Niederschlagstagen auf demselben Datum.

Im April trifft auf den 4. das absolute Minimum von nur 12 Niederschlagstagen in Breslau. Auf der Schneekoppe ist um diese Zeit die Niederschlagstätigkeit auch verhältnismäßig gering: Am 8. wird auf der Schneekoppe ein Maximum von 39, in Breslau eins von 28 Niederschlagstagen angetroffen.

In Breslau ist der 1. Mai mit der verhältnismäßig großen Zahl von 29 Niederschlagstagen niederschlagsbegünstigt, während er auf der Schneekoppe zu den Tagen geringer Niederschlagstätigkeit zählt. Umgekehrt ist es am 2. Mai, wo in Breslau die Niederschlagstätigkeit gering, auf der Schneekoppe dagegen verhältnismäßig rege ist. Der 29. und 31. zeichnen sich an beiden Beobachtungsstationen durch besonders geringe Zahl von Niederschlagstagen aus.

Auch der 1./2./3. Juni sind für Breslau wie für die Schneekoppe Tage sehr geringer Niederschlagstätigkeit. Der 15. aber ist für beide ein Tag großer Niederschlagswahrscheinlichkeit. Den 38 Niederschlagstagen auf der Schneekoppe entsprechen in Breslau 28.

Im Juli wurden am 14., 18. und 31. in Breslau wie auf der Schneekoppe übereinstimmend viel Niederschlagstage angetroffen. In Breslau trifft auch ein Maximum an Niederschlagstagen auf den 25., es erscheint einen Tag später auf der Schneekoppe. Umgekehrt erscheint dafür das Minimum, das in Breslau am 17. gefunden worden ist, einen Tag früher auf der Schneekoppe. Am 21. und 23. werden Minima in Breslau und auf der Schneekoppe gleichzeitig angetroffen.

Für den 4. August hatte sich für die Schneekoppe die verhältnismäßig große Zahl von 38 Niederschlagstagen ergeben, in Breslau entspricht ihr die von 28 Niederschlagstagen. Der 11. und 26. August weisen für beide Stationen nur wenige Niederschlagstage auf.

Im September fällt nur am 27. ein Minimum auf der Schneekoppe mit einem in Breslau gefundenen zusammen.

Im Oktober gibt es aber wieder eine ganze Reihe von bei beiden Stationen ausgezeichneten Tagen. So treffen auf den 4., 9. und 19. sowohl in Breslau als auch auf der Schneekoppe verhältnismäßig viele Tage mit Niederschlag. Die beiden Maxima, die am 12. und 26. Oktober in Breslau gefunden sind, treten auf der Schneekoppe beide um einen Tag verspätet auf.

Im November sind der 16., 23. und 27. Tage großer Niederschlagswahrscheinlichkeit sowohl in Breslau als auch auf der Schneekoppe; das auf der Schneekoppe am 19. November auftretende Maximum an Niederschlagstagen von 37, erscheint in

Breslau mit 29 Niederschlagstagen einen Tag später. Der 14. ist für beide Stationen ein Tag mit nur geringer Zahl von Niederschlagstagen.

Im Dezember gibt es zwei Maxima an Niederschlagstagen, die in Breslau und auf der Schneekoppe auf dem gleichen Datum gefunden wurden. Den 32 Niederschlagstagen, die in Breslau für den 12. und 17. ausgezählt wurden, entsprechen auf der Schneekoppe am 12. 40, am 17. 39 Niederschlagstage. In der Zeit reger Niederschlagstätigkeit nach den Weihnachtstagen tritt in Breslau das Maximum an Niederschlagstagen am 27., auf der Schneekoppe dagegen erst am 29. Dezember auf.

Dieser Vergleich ergibt also für Breslau und die Schneekoppe Übereinstimmung im Auftreten von Maxima an Niederschlagstagen am 8. Januar, 17. Februar, 8. März, 8. April, 15. Juni, 14., 18. und 31. Juli, 4. August, 4., 9. und 19. Oktober, 16., 23. und 27. November und schließlich am 12. und 17. Dezember, d. h. also zusammen an 17 Tagen im Jahre. Nur wenige Niederschlagstage weisen beide Beobachtungsreihen gemeinsam auf am 22. und 26. Januar, 26. Februar, 24. März, 29. und 31. Mai, 1., 2., 3. Juni, 21. und 23. Juli, 11. und 26. August, 27. September, 14. November, zusammen also an 15 Tagen im Jahre.

Vergegenwärtigt man sich noch einmal, daß sich auf der Schneekoppe insgesamt 35 Tage durch große Zahl von Niederschlagstagen auszeichneten und in Breslau dasselbe für 23 Tage gilt, so ergibt sich also, daß 49 % aller für die Schneekoppe gefundenen Tage, ausgezeichnet durch große Niederschlagswahrscheinlichkeit, auch in Breslau als Singularität im jährlichen Niederschlagsverlaufe auftreten. Von den für Breslau als Tage großer Niederschlagsbereitschaft ermittelten Tagen finden sich dagegen 74 % auch im Niederschlagsverlauf der Schneekoppe als Tage reger Niederschlagstätigkeit.

Für die Schneekoppe hatten sich im ganzen 36 Tage ergeben, die infolge ihrer Zahl von Niederschlagstagen als Singularität gewertet wurden. 42 % sind auch in Breslau Tage verminderter Niederschlagstätigkeit, während von den 32 im Niederschlagsverlauf von Breslau als Tage geringer Niederschlagswahrscheinlichkeit auftretenden Tagen 47 % auch auf der Schneekoppe ermittelt worden sind.

Im ganzen, d. h. also sowohl Tage hoher, wie Tage geringer Niederschlagsbereitschaft, ergeben sich also für die Schneekoppe im Jahre 71 Tage, die als Singularitäten im Niederschlagsverlauf während der Zeit 1881 bis 1933, mit Ausnahme der Jahre 1886,

87, 95, auftreten. Für Breslau sind es nur 55 Tage im Jahr. Von diesen finden sich 32 Tage als Singularitäten im jährlichen Niederschlagsverlauf auf der Schneekoppe.

b) Vergleich der Singularitäten von Breslau, Schneekoppe und München.

Zum Schluß soll nun noch eine Arbeit von A. Schmauß (5) über „Singularitäten im jährlichen Witterungsverlaufe von München" zum Vergleich herangezogen werden, in der unter anderem auch die Niederschlagsverhältnisse von München besprochen werden. Dieser Untersuchung wurden die täglichen Niederschlagsbeobachtungen von München aus den Jahren 1880—1924 zugrunde gelegt. Die verschiedenen Veranlagungszeiträume stehen einem Vergleich nicht entgegen, da die Singularitäten, soweit sie nicht Zufallsergebnisse darstellen, auch in kürzeren Veranlagungszeiträumen gefunden werden können, wie der Vergleich der fünfzigjährigen mit der dreißigjährigen Veranlagung von Breslau und Schneekoppe bewiesen hat. Die Zahl der Niederschlagstage, die in München auf jeden Tag des Jahres während der Jahre 1880—1924 treffen, sind der oben erwähnten Arbeit entnommen und in Tabelle 15 dieser Arbeit eingetragen worden. Es ist also nun Tabelle 1, Tabelle 7 und Tabelle 15 zu vergleichen.

Im Januar zeichnet sich der 11. in München, auf der Schneekoppe und in Breslau durch eine verhältnismäßig große Zahl von Niederschlagstagen aus. Der 26. war für Breslau und die Schneekoppe ein Tag geringer Niederschlagswahrscheinlichkeit. In München ist es bereits der 25. Januar.

Der 4. Februar weist in München und Breslau verhältnismäßig viel Niederschlagstage auf. Auch sind der 11., 20. und 22. sowohl in München als auch in Breslau Tage geringer Niederschlagstätigkeit. München, Schneekoppe und Breslau haben am 17. Februar ein Maximum an Niederschlagstagen, am 26. Februar dagegen ein Minimum vorzuweisen.

Im März ist der 4. für München und die Schneekoppe ein Tag reger Niederschlagstätigkeit, der 25. dagegen für München und Breslau. Der 22. und 23. sind für München und Breslau Tage geringer Niederschlagswahrscheinlichkeit.

Der 1. April ist ebenfalls für München und Breslau ein Tag geringer Niederschlagsbereitschaft. Der 8. April ist für Breslau und Schneekoppe ein Tag reger Niederschlagstätigkeit. In München weist der 7. bereits eine verhältnismäßig große Zahl von Niederschlagstagen auf.

Im Mai trifft in München und Breslau auf den 10. ein Maximum an Niederschlagstagen. Die drei letzten Tage des Mai sind für München, Schneekoppe und Breslau Tage geringer Niederschlagstätigkeit.

Ebenfalls ist der 2. Juni mit nur 15 Niederschlagstagen in München, 15 in Breslau und 25 auf der Schneekoppe ein Tag geringer Niederschlagsbereitschaft Der 11. Juni ist für München und Breslau, der 15./16. für München, Breslau und Schneekoppe, der 19. wieder nur für München und Breslau und schließlich der 27. Juni für München und Schneekoppe ein Tag reger Niederschlagstätigkeit.

Im Juli weist der 11. in München und auf der Schneekoppe ein Maximum an Niederschlagstagen auf. Der 18. ist für Breslau und die Schneekoppe ein Tag reger Niederschlagstätigkeit, in München ist es schon der 17. Juli. Auch trifft in Breslau auf den 25., auf der Schneekoppe auf den 26. und in München auf den 27. Juli ein Maximum an Niederschlagstagen. Der 16. Juli ist für München, Breslau und Schneekoppe ein Tag geringer Niederschlagstätigkeit.

Wie für Breslau und Schneekoppe ist auch für München der 4. August ein Tag reger Niederschlagstätigkeit. Der 11. ist für Breslau und Schneekoppe ein Tag geringer Niederschlagswahrscheinlichkeit, in München gilt dies schon für den 10. August. Am 13. findet sich ein Minimum an Niederschlagstagen in München und Breslau.

Im September ist der 17. wie der 19. für München und die Schneekoppe ein Tag geringer Niederschlagstätigkeit, während der 26. und 27. für München, Breslau und Schneekoppe Tage geringer Niederschlagsbereitschaft sind.

Der 4. Oktober ist für Breslau und die Schneekoppe ein Tag reger Niederschlagstätigkeit, in München gilt dies dagegen für den 3. und 5. Oktober. Für Breslau ist der 15., für München der 16. und für die Schneekoppe der 17. der Tag mit der geringsten Zahl von Niederschlagstagen im Oktober.

Der 13. November ist für München und Breslau ein Tag reger Niederschlagstätigkeit. Der 30. ist für München und die Schneekoppe ein Tag, der wenig niederschlagsbegünstigt scheint.

Im Dezember weisen in München und auf der Schneekoppe der 5. und 8. ein Maximum an Niederschlagstagen auf. In der Zeit regerer Niederschlagstätigkeit nach den Weihnachtstagen trifft das Maximum in Breslau auf den 27., auf der Schneekoppe auf den 29. und in München auf den 30. Dezember.

Im ganzen Jahr gibt es also 13 Singularitäten, die in München, Breslau und auf der Schneekoppe gefunden werden, 8 Singularitäten, die nur München und Schneekoppe und 13, die nur München und Breslau vorzuweisen haben.

Von den 71 Singularitäten, die sich im jährl. Niederschlagsverlauf auf der Schneekoppe ergeben hatten, sind also 21 auch in München auf dem gleichen Datum zu finden. Von den 55 Breslauer Singularitäten im Niederschlagsverlauf finden sich dagegen 26 auch in München. Zu bemerken ist noch, daß die hier gefundenen Singularitäten nur für den Zeitabschnitt von 1881—1933 reell sind. Es ist nicht gesagt, daß sich in den nächsten fünfzig Jahren genau auf dem gleichen Tag eine Singularität findet, denn es ist sowohl von J. Wishart, der die Säkularvariation des Regenfalls zu Rothamsted untersuchte, als auch von C. E. P. Brooks und S. T. A. Mirrlees, die den Temperaturgang von London für die beiden Zeitabschnitte 1871—1900 und 1901—1929 analysierten, festgestellt, daß entweder eine Verschiebung oder sogar ein völliges Ausbleiben einer Singularität möglich ist.

VI. Kritische Betrachtung der Lostagsregeln [1]).

Es hatte sich bei der Untersuchung des jährlichen Niederschlagsverlaufes von Breslau und der Schneekoppe gezeigt, daß eine ganze Reihe der alten „Lostage“ sich als Singularitäten im Niederschlagsverlauf auszeichneten, wenn auch die an dem betreffenden Tage geltende Regel sich nicht immer auf den Niederschlag bezog. In Folgendem sollen nun die Lostagsregeln, soweit sie sich auf den Niederschlag beziehen, auf ihre Geltung für Niederschlesien hin untersucht werden Im Rahmen dieser Arbeit konnten natürlich nur einige Stichproben gemacht werden. Dabei stellte es sich heraus, daß eine ganze Reihe der Bauernregeln, die ja im allgemeinen das Ergebnis jahrelangen Beobachtens der Naturvorgänge durch eng mit der Natur verbundene Menschen sind, in Schlesien durchaus zu Recht bestehen. Die Regeln sind zum größten Teil, d. h. soweit sie mir nicht vom Hörensagen bekannt waren, einem kleinen Band entnommen worden, der sich „Die Haus- und Feldweisheit des Landwirths“ betitelt.

[1]) Eine eingehende Untersuchung der Lostagsregeln soll in nächster Zeit gesondert erfolgen.

Für den 2. Januar gibt es eine Regel, die heißt: Wie das Wetter an Macarius war, so wird's im September, trüb' oder klar"!

Um nun festzustellen, ob diese Regel für Schlesien Geltung hat, wurde zunächst geprüft, in welchen Jahren am 2. Januar in Breslau und auf der Schneekoppe während der Zeit von 1881—1933, mit Ausnahme der Jahre 1886, 87, 95, Niederschlag gemessen worden ist. Danach wurde ausgezählt, wieviel Regentage im September folgten, wenn es an Macarius geregnet hatte und wieviel es waren, wenn es nicht geregnet hatte. Die Niederschlagstage, die sich nun in den Jahren, in denen es an Macarius geregnet hatte, für den September ergaben, wurden addiert, die für die Jahre mit einem niederschlagsfreien 2. Januar ebenfalls und aus beiden Summen das Mittel gebildet. Es ergaben sich für Breslau im Mittel 12.6 Niederschlagstage im September, wenn an Macarius Niederschlag gemeldet worden war, für die Schneekoppe waren es 19.4 Niederschlagstage: war Macarius niederschlagsfrei, so folgten in Breslau im Mittel im September 11.9, auf der Schneekoppe 17.0 Niederschlagstage.

Die nächste Regel gilt für den 25. Januar, den Tag, an dem Pauli Bekehrung gefeiert wird: sie erscheint in dreierlei Fassungen in Schlesien:

„St. Pauli klar bringt gutes Jahr!"
„Schön an Pauli Bekehrung,
bringt allen Früchten Bescherung!" und schließlich
„Pauli klar, ein gutes Jahr,
Pauli Regen, schlechter Segen".

Da diese Regel sich auf die nächste Ernte bezieht, ist sie in Hinsicht ihrer Geltung nur für Breslau untersucht worden, und zwar nur für die Zeit von 1897 bis 1931, da mir nur aus diesen Jahren Ertragsergebnisse (9) der drei wichtigsten schlesischen Feldfrüchte, Weizen, Roggen und Kartoffeln aus Niederschlesien zur Verfügung standen. Es wurde zunächst wieder festgestellt, in welchen Jahren es am 25. Januar geregnet und wann es nicht geregnet hat. Dann wurden die mittleren Erträge an Weizen, Roggen und Kartoffeln, in Doppelzentnern pro Hektar gerechnet, jeweils für die Jahre mit schönem und mit niederschlagsbetroffenem Paul Bekehrungstage addiert und wieder die Mittel berechnet. War der 25. Januar ein schöner Tag, so wurden im Mittel 17.9 dz/ha Weizen, 15.8 dz/ha Roggen und 135.7 dz/ha Kartoffeln geerntet, wogegen die Erträge nach einem Bekehrungstage mit Niederschlag im Mittel 18.8 dz/ha Weizen, 14.9 dz/ha Roggen

und 122.6 dz/ha Kartoffeln betrugen. Für die Roggen- und Kartoffelernte ergaben sich nach einem klaren Pauli-Bekehrungstage durchschnittlich wirklich bessere Erträge in Niederschlesien, während die Weizenernte besser ausfiel, wenn es am 25. Januar geregnet hatte.

Auch das Wetter am 8. Februar soll eine Vorbedeutung für eine gute oder schlechte Frnte sein.

„Roman hell und klar,
bedeutet gutes Jahr!"

In die Zeit von 1897 bis 1931 fallen zwanzig Romanustage mit Niederschlag. Nach ihnen wurden im Mittel 18.1 dz/ha Weizen, 14.9 dz ha Roggen und 129.3 dz/ha Kartoffeln in Niederschlesien geerntet, während nach einem schönen Romanustage die Ernten durchschnittlich besser ausfielen und im Mittel 19.1 dz/ha Weizen, 16.2 dz/ha Roggen und 137.0 dz/ha Kartoffeln erbrachten.

Eine ähnliche Regel wie die vorhergehende gilt für den 19. März.

„Ist's an Joseph klar,
wird's ein gutes Jahr!"

In der Zeit von 1897 bis 1931 ist in Breslau 16 mal Niederschlag gemeldet worden, worauf im Mittel 17.6 dz/ha Weizen, 14.1 dz/ha Roggen und 130.4 dz/ha Kartoffeln geerntet wurden. Auch diesmal liegen die Ernteerträge der Regel entsprechend nach einem klaren Josephstag höher als an einem mit Niederschlag. Die mittleren Erträge an Weizen waren in Niederschlesien 19.2 dz/ha, an Roggen 15.7 dz/ha und an Kartoffeln 134.4 dz/ha.

Auch die bereits im ersten Teil dieser Arbeit erwähnte Regel, die für den 25. März gilt, bezieht sich auf die zu erwartende Ernte.

„Ist's an Mariä Verkündigung schön und rein,
so soll das Jahr sehr fruchtbar sein!"

Die Ernten ergaben im Mittel nach einem verregneten Verkündigungstage 18.8 dz/ha Weizen, 15.3 dz/ha Roggen und 143.9 dz/ha Kartoffeln, während die Erträge nach den schönen Verkündigungstagen im Mittel nicht so gute Erträge zeitigten. Weizen wurde 18.2 dz/ha, Roggen 14.5 dz/ha und Kartoffeln 126.9 dz/ha geerntet.

Für den 27. März gilt wieder eine Regel, die der zuerst besprochenen sehr ähnlich ist.

„Ist an Ruprecht der Himmel rein,
so wird er's auch im Juli sein!"

Es wurden wieder zunächst die Tage ohne Niederschlag aus den Niederschlagsbeobachtungen der Jahre 1881 bis 1933, mit Ausnahme der Jahre 1886, 87, 95 zusammengestellt, wobei sich für Breslau 34 und für die Schneekoppe 17 niederschlagsfreie Ruprechtstage ergaben. Danach wurden die Regentage im Juli in den betreffenden Jahren ausgezählt, addiert und das Mittel gebildet. In Breslau folgten durchschnittlich 13.6 Niederschlagstage im Juli, auf der Schneekoppe 16.8. Hatte es aber an Ruprecht geregnet, so folgten durchschnittlich in Breslau 16.3 und auf der Schneekoppe 20.8 Tage mit Niederschlag im Juli. Es zeigt sich also, daß wirklich mit vermehrter Niederschlagstätigkeit im Juli zu rechnen ist, wenn der Ruprechtstag verregnet.

Es wurde bereits erwähnt, daß für den 1. Mai die Regel gilt:

„Auf Philippi und Jacobi Regen
folget sichrer Erntesegen!"

Auch diese Regel ist auf ihre Geltung hin untersucht worden. In der Zeit von 1897 bis 1931 ist in Breslau 21 mal Niederschlag gemeldet worden. In diesen Jahren ergaben die Ernten durchschnittlich in Niederschlesien 18.3 dz/ha Weizen, 15.1 dz/ha Roggen und 133.8 dz/ha Kartoffeln. War der 1. Mai niederschlagsfrei, so wurden im Mittel nur 17.7 dz/ha Weizen, 14.7 dz/ha Roggen und 123.7 dz/ha Kartoffeln geerntet. Auch diese Regel scheint also zu Recht zu bestehen.

Am 12. und 25. wünscht sich der Bauer keinen Regen, damit die Ernte gut geraten kann.

„Pankratius und Urbanus ohne Regen
bringt großen Erntesegen!"

In der Zeit von 1897 bis 1931 kommt es 11 mal vor, daß im gleichen Jahr beide Tage in Breslau niederschlagsfrei sind. Es wurden in diesen Jahren durchschnittlich 17.8 dz/ha Weizen, 14.7 dz/ha Roggen und 138.4 dz/ha Kartoffeln geerntet. Der Vergleich mit den Ernten aus den Jahren, in denen es an mindestens einem der beiden Tage geregnet hat, ergibt, daß im Durchschnitt nur der Ertrag an Kartoffeln größer ist, wenn sich die beiden Lostage entsprechend der Regel verhalten. Es wurden im Mittel 18.8 dz/ha Weizen, 15.1 dz/ha Roggen und 129.9 dz/ha Kartoffeln in Niederschlesien geerntet.

Am 8. Juni soll sich nach der Regel:

„Regnet's an Medarde,
regnet's 40 Tage!

das Wetter der kommenden 40 Tage entscheiden. Um auch diese Regel einmal auf ihre Gültigkeit für Schlesien hin zu prüfen, wurden für Breslau und Schneekoppe die Niederschlagstage ausgezählt, die nach einem regnerischen 8. Juni in den nächsten 40 Tagen folgten. Es ergaben sich für Breslau in der Zeit von 1881 bis 1933, mit Ausnahme der Jahre 1886, 87 und 95, 26 Tage mit Niederschlag; im Durchschnitt folgten darauf 20.5 Regentage in den nächsten 40 Tagen, während es nach Medardus ohne Niederschlag im Mittel nur 17.9 waren. Auf der Schneekoppe hat es in den zur Veranlagung gekommenen 50 Jahren 33 mal an Medardus geregnet, worauf durchschnittlich in den nächsten 40 Tagen 27.3 Niederschlagstage folgten. Hatte es Medardus nicht geregnet, so folgten im Mittel nur 22.3 Niederschlagstage in den nächsten 40 Tagen. Es zeigt sich also, daß nach Medardus mit Regen, entsprechend der Regel, mit erhöhter Niederschlagstätigkeit in den nächsten Wochen zu rechnen ist. Eine ähnliche Regel gilt ebenfalls für den 8. Juni:

„Wie's Wetter zu Medardi hält,
solch Wetter in die Ernte fällt!"

Sie besagt aber das gleiche wie die vorhergehende, denn im allgemeinen beginnt in Schlesien die Ernte zwischen dem 1. und 15. Juli.

Die nächste für den 15. Juni geltende Regel:

„St. Vit bringt Regen mit!"

ist bereits erwähnt worden und findet hinreichend Bestätigung durch die verhältnismäßig große Zahl von Niederschlagstagen von 28 in Breslau und 38 auf der Schneekoppe, die sich in 50 Jahren an diesem Tag ergeben.

Regnet es am 24. Juni, dem Festtag Johannes des Täufers, so sagt man in Schlesien:

„Regen am Johannistag
gibt viel Körner in den Sack!"

In der Zeit von 1897 bis 1931 hat es in Breslau 20 mal geregnet an diesem Tage, worauf 19.4 dz/ha Weizen, 14.8 dz/ha Roggen und 19.0 dz/ha Gerste im Mittel geerntet worden sind. Nach Johannes ohne Regen war nur die Weizenernte im Mittel schlechter.

Sie ergab nur 18.7 dz/ha, während an Roggen durchschnittlich 15.7 dz/ha und an Gerste im Mittel 19.6 dz/ha in Niederschlesien geerntet worden sind.

Die heute noch gebräuchliche Regel ist die des Siebenschläfertages, der am 27. Juni ist. Es heißt:

„Regnet es an Siebenschläfern,
so regnet es sieben Wochen!"

Es wurde zunächst wieder festgestellt, in welchen Jahren zwischen 1881 und 1933, mit Ausnahme der Jahre 1886, 87 und 95, am 27. Juni in Breslau sowie auf der Schneekoppe Regen fiel und dann ausgezählt, wieviel Niederschlagstage in die nächsten sieben Wochen, also in die Zeit bis zum 15. August fielen. Es ergeben sich für Breslau 22.2 Niederschlagstage im Durchschnitt sowohl nach einem verregneten wie nach einem Siebenschläfer ohne Niederschlag. Auf der Schneekoppe dagegen ergeben sich der Regel entsprechend 31.0 Niederschlagstage im Mittel nach einem Siebenschläfer mit Niederschlag, aber nur 28.2 Niederschlagstage im Mittel, wenn es nicht geregnet hatte.

Auch für den 2. Juli gibt es eine ganz ähnliche Regel, die bereits im ersten Teile dieser Arbeit Erwähnung fand:

„Regnet's am Heimsuchungstag,
währt noch 40 Tag' die Plag!"

Man kennt in Schlesien auch das Wort:

„Wenn die Mutter Gottes im Regen übers Gebirg' geht,
so muß sie im Regen zurück!"

In den 50 Jahren von 1881 bis 1933 ergeben sich in Breslau am 2. Juli 28 Regentage, auf der Schneekoppe sogar 34. Im Mittel folgten in Breslau darauf in den 40 Tagen, also bis zum 11. August 19.2 Niederschlagstage, auf der Schneekoppe 26.0 Regentage. War es am 2. Juli schön, so ergeben sich durchschnittlich für Breslau 14.4 und für die Schneekoppe 23.1 Niederschlagstage. Regen am Heimsuchungstag läßt also wohl auf vermehrte Niederschlagstätigkeit in den nächsten Wochen schließen. Es ist ja selbstverständlich, daß diese wie auch die dieser ähnlichen Regeln nicht wörtlich genommen werden dürfen, denn es wäre ja nicht möglich, daß es 40 oder gar 49 Tage hintereinander jeden Tag einmal regnet.

Auch der 22. Juli gilt als Lostag. Seine Regel lautet:

„Regnet's am Marie Magdalenentag,
folgt gewiß mehr Regen nach!"

In der Zeit vom 23. bis 31. Juli ergaben sich für Breslau nach einem 22. Juli mit Niederschlag im Mittel 4.7 Niederschlagstage; hatte es nicht geregnet, so waren es 4.0. Auf der Schneekoppe fielen in die gleiche Zeit durchschnittlich 6.2 Regentage, wenn es an Marie Magdalene geregnet hatte und 5.5, wenn kein Niederschlag gefallen war.

Als letzte Regel ist die für den 1. September geltende untersucht worden:

„Wie St. Aegidius
das Wetter vier Wochen bleiben muß!"

In Breslau hatte es in der Zeit von 1881 bis 1933, mit Ausnahme der Jahre 1886, 87 und 95, 24 mal am 1. September geregnet, worauf in den nächsten 4 Wochen im Mittel 12.0 Tage mit Regen folgten. Hatte es nicht geregnet, so waren es 11.7. Auf der Schneekoppe hatten sich in den 50 Jahren 30 Niederschlagstage am 1. September ergeben. Ihnen folgten in den nächsten vier Wochen durchschnittlich 19.4 Niederschlagstage, während im Mittel nur 17.1 Regentage nach einem schönen Aegiditag folgten. Schönes Wetter am Aegiditag läßt also wohl einen besseren Herbst erwarten, regnerisches Wetter dagegen einen weniger schönen Herbst.

Diese Betrachtung der Lostagsregeln hat im großen und ganzen wohl gezeigt, daß fast in jeder dieser Regeln ein wahrer Kern steckt und fast alle Lostage durchaus ihre Bedeutung und Berechtigung haben. Wörtlich darf natürlich keine dieser Regeln genommen werden, bei sinngemäßer Anwendung aber kann ihre klimatologische Bedeutung wohl nicht bestritten werden.

VII. Zusammenfassung.

Für die einzelnen Tage des Jahres wurden die Niederschlagstage, die sich in der Zeit von 1881 bis 1933, mit Ausnahme der Jahre 1886, 87 und 95, für Breslau und die Schneekoppe ergeben hatten, ausgezählt. Es ergaben sich für Breslau 32 Tage geringer, 23 Tage großer Niederschlagsbereitschaft, für die Schneekoppe dagegen 36 Tage geringer und 35 Tage großer Niederschlagsbereitschaft. Bei einem Vergleich der Niederschlagsverhältnisse auf der Schneekoppe mit denen von Breslau zeigte es

sich, daß 32 Singularitäten im jährlichen Niederschlagsverlauf von Breslau ebenfalls in demjenigen der Schneekoppe auf dem gleichen Datum gefunden werden können. Auch mit den Niederschlagsverhältnissen von München wurde verglichen, wobei sich herausstellte, daß 13 Singularitäten im Jahre auf demselben Datum an allen drei Orten angetroffen werden können, während München und Schneekoppe 21 und München und Breslau 26 gemeinsame Singularitäten in ihren jährlichen Niederschlagsverlauf aufzuweisen haben. Zum Schluß wurden einige Lostagsregeln auf ihre Geltung für Niederschlesien hin untersucht, wobei sich herausstellte, daß fast allen Regeln ein wahrer Kern zugrunde liegt und diese also doch nicht als völlig sinnlos verworfen werden dürfen.

Tabellen.

Tabelle 1. Anzahl der Niederschlagstage von Breslau 1881—1933[1]) für jeden Tag des Jahres.

„ 2. Fünftägige Summen der Niederschlagstage aus Tabelle 1.

„ 3. Niederschlagsmengen in mm von Breslau 1881—1933[1]) für jeden Tag des Jahres.

„ 4. Anzahl der Tage mit mindestens 5 mm Niederschlag von Breslau 1881—1933[1]) für jeden Tag des Jahres.

„ 5. Anzahl der Tage mit mindestens 10 mm Niederschlag von Breslau 1881—1933[1]) für jeden Tag des Jahres.

„ 6. Anzahl der Tage mit mindestens 20 mm Niederschlag von Breslau 1881—1933[1]) für jeden Tag des Jahres.

„ 7. Anzahl der Niederschlagstage auf der Schneekoppe 1881—1933[1]) für jeden Tag des Jahres.

„ 8. Fünftägige Summen der Niederschlagstage aus Tabelle 7.

„ 9. Niederschlagsmengen in mm auf der Schneekoppe 1881—1933[1]) für jeden Tag des Jahres.

„ 10. Anzahl der Tage mit mindestens 5 mm Niederschlag auf der Schneekoppe 1881—1933[1]) für jeden Tag des Jahres.

„ 11. Anzahl der Tage mit mindestens 10 mm Niederschlag auf der Schneekoppe 1881—1933[1]) für jeden Tag des Jahres.

„ 12. Anzahl der Tage mit mindestens 20 mm Niederschlag auf der Schneekoppe 1881—1933[1]) für jeden Tag des Jahres.

„ 13. Anzahl der Niederschlagstage von Breslau 1900—1929 für jeden Tag des Jahres.

„ 14. Anzahl der Niederschlagstage auf der Schneekoppe 1900—1929 für jeden Tag des Jahres.

„ 15. Anzahl der Niederschlagstage von München 1880—1924[2]) für jeden Tag des Jahres.

---

[1]) Die Niederschlagsmessungen aus den Jahren 1886, 87, 95 sind unvollständig und deshalb nicht verwendet worden.

[2]) A. Schmauß: Bayr. Met. Jahrb. 1928 B.

Anzahl der Niederschlagstage von Bresl

Tabelle 1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
Januar	25	21*	23	25	25	27	22	**28**	22	25	27	26	**29**	
Februar	25	23	**29**	**28**	**31**	22	25	25	20	24	19*	21*	21*	
März	21	27	25	25	23	23	26	**30**	26	21	24	**31**	26	
April	18*	23	23	12*	18*	23	22	**28**	21	24	24	22	20	
Mai	**29**	19*	18*	26	26	**29**	24	25	24	**28**	15*	20	23	
Juni	13*	15*	13*	19	23	23	21	26	17*	23	**28**	26	27	
Juli	**28**	**28**	25	26	23	**28**	19*	23	21	20	25	23	20	
August	19*	21	25	**28**	20	24	18*	23	20	23	19*	21	16*	
September	**24**	22	15*	21	**24**	17*	**24**	21	22	20	17*	**24**	23	
Oktober	20	20	24	**26**	17*	25	**23**	**22**	**26**	21	20	**28**	22	
November	27	24	16*	24	26	19*	20	19*	**28**	24	23	23	**29**	
Dezember	19*	22	21	21	22	19*	22	27	25	24	25	**32**	26	

Fünftägige Summen der Niederschlagsta

Tabelle 2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
Januar	126	122	119	121	122	127	124	124	124	128	129	**130**	**130**	
Februar	129	129	**136**	**133**	**135**	131	123	116	113	109	105*	106*	107*	
März	118	124	121	123	122	127	128	126	127	**132**	128	125	**130**	
April	105	97	94*	99	98	103	112	118	119	119	111	114	117	
Mai	116	116	118	118	123	**130**	128	**130**	116	112	110	107	104*	
Juni	75*	74*	83*	93	99	112	110	110	115	120	121	126	**131**	
Juli	122	127	**130**	**130**	121	119	114	111	108	112	109	118	120	
August	117	**121**	113	118	115	113	105	108	103	106	99	99	98*	
September	107	108	106	99	101	107	108	104	104	104	106	105	106	
Oktober	102	107	107	112	115	113	113	**117**	112	**117**	**117**	110	106	
November	106	110	117	109	105*	108	112	110	114	117	**127**	118	114	
Dezember	105*	104*	105*	105*	105*	111	115	117	123	133	132	130	132	

Niederschlagsmengen in mm von Bresl

Tabelle 3	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
Januar	71	**68**	**86**	79	43	72	69	58	60	74	78	56	55	
Februar	46	63	**83**	69	65	64	38	48	22*	40	67	27	25	
März	46	51	52	44	50	63	68	46	89	55	62	67	47	
April	65	46	56	31	50	80	121	**132**	60	71	40	62	79	
Mai	**142**	78	44	116	123	**152**	132	89	148	135	39*	39*	97	
Juni	49*	48*	88	98	117	99	82	115	59	109	108	142	136	
Juli	180	195	105	131	103	143	102	123	135	149	176	111	118	
August	89	130	**227**	196	171	110	139	95	73	111	68	72	70	
September	90	87	100	**170**	97	44	110	80	115	58	60	134	144	
Oktober	**138**	76	74	**120**	60	86	98	61	77	78	48	81	43	
November	65	59	34	69	58	29	68	41	66	**93**	41	63	88	
Dezember	62	25*	58	52	54	32	**91**	66	65	72	61	81	48	

1881—1933 (ohne 1886, 87, 95).

15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
35	26	27	24	**28**	26	25	21*	25	25	23	19*	26	27	21*	**28**	24
25	23	**27**	25	26	19*	20*	17*	**25**	**28**	**26**	21*	19*	26			
26	23	16*	20	23	23	21	18*	19*	19*	**25**	16*	16*	23	19*	20	21
27	25	23	**27**	24	23	22	**23**	26	18*	14*	23	23	20	26	24	
25	22	23	19*	21	23	23	22	21	24	24	26	25	23	18*	20	14*
28	26	23	25	**28**	24	23	24	23	25	24	24	20	26	21	20	
22	20	16*	**29**	25	22	16*	21	19*	21	**28**	24	25	22	26	24	**28**
22	25	24	23	21	26	23	25	23	21	22	16*	22	21	21	20	26
21	22	20	20	21	22	23	21	23	21	15*	16*	15*	23	21	17*	
17*	19	21	24	**26**	20	25	23	18*	21	19	**26**	17*	18*	20	20	19
20	**28**	22	22	23	**29**	24	22	**28**	26	17*	**28**	**28**	26	22	21	
26	28	**32**	**32**	26	24	24	25	27	25	25	29	**30**	27	25	29	28

von Breslau 1881—1933 (ohne 1886, 87, 95).

15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
30	125	**130**	**131**	**130**	124	125	122	119	113*	118	120	116*	121	126	125	121
17	121	126	120	117	107*	107*	109	116	117	119	120	113	114			
14	108	108	105	103	105	104	100	102	97	95*	99	99	94*	99	101	101
19	**126**	**126**	122	119	119	118	112	103	104	104	98*	106	116	122	118	
14	110	110	108	109	108	110	113	114	117	120	122	116	112	100	88*	80*
26	124	130	126	123	124	122	119	119	120	116	119	115	111	115	123	
08	117	112	112	108	113	103	99*	105	113	117	120	125	121	125	119	118
07	114	115	119	117	118	118	118	114	107	104	102	102	100	110	112	113
07	104	104	105	106	107	110	110	103	96	90*	90*	90*	92*	96	101	
98*	100	107	110	116	**118**	112	107	106	107	101	101	100	101	94*	104	110
18	111	115	124	120	120	126	**129**	117	121	**127**	125	121	125	116	110	
35	**141**	**144**	**142**	**138**	131	126	125	126	131	**136**	**136**	**136**	**140**	**139**	134	128

1881—1933 (ohne 1886, 87, 95).

15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
70	47	57	39	33	34	31	22*	50	48	48	42	63	70	29	43	65
64	56	31	38	56	38	54	35	60	48	35	32	35	59			
57	79	83	64	**90**	53	84	62	62	55	**72**	47	30*	46	42	46	61
00	86	124	79	89	88	61	87	70	52	28*	65	74	61	76	50	
87	96	108	69	135	62	85	113	100	51	71	129	**156**	92	101	81	57
57	141	145	118	158	136	117	114	107	66	110	108	53	140	137	67	
37	82	104	155	142	75*	156	128	90	163	101	161	113	124	187	224	87
55*.	131	148	125	155	101	162	95	127	137	110	81	128	75	93	65	99
37*	88	61	81	84	88	138	96	82	51	59	76	55	84	60	64	
53	63	67	113	38*	77	66	84	58	93	70	56	83	71	61	60	85
86	75	64	26*	63	78	62	70	53	90	62	62	72	90	66	75	
73	88	86	51	29	51	59	31	42	41	38	61	58	69	70	78	50

Anzahl der Tage mit mindestens 5 mm Niederschla

Tabelle 4	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Januar	3	3	6	6	2	4	5	4	5	7	5	3	2	4
Februar	2	5	5	6	3	4	1	2		2	4	1		
März	4	2	3	2	3	4	5	1	6	3	2	4	1	2
April	4	2	3	2	3	6	9	7	3	4	2	4	6	5
Mai	10	9	5	9	7	10	8	7	10	10	2	1	6	3
Juni	4	4	8	7	8	6	5	7	5	6	6	9	8	10
Juli	13	10	5	10	11	9	6	7	9	9	13	9	9	17
August	5	7	15	14	9	8	9	7	2	6	7	5	5	3
September	4	6	6	8	5	3	4	4	7	3	3	9	9	4
Oktober	8	5	4	5	4	6	6	4	4	5	3	6	1	5
November	6	4	1	4	4	1	5	2	7	6	2	4	5	2
Dezember	5		3	4	4		4	4	3	4	2	3	2	1

Anzahl der Tage mit mindestens 10 mm Niederschla

Tabelle 5	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Januar		2	2	1		1		1	1	1		1		1
Februar		2	1		2	1				1	1			
März					1	1	1		3	1	1		1	
April	1		1	1	1	2	3	2		3		2	2	1
Mai	5	1	1	5	4	5	4	1	6	4	1	1	3	3
Juni	1	1	4	2	4	2	3	3	1	2	3	3	4	6
Juli	9	6	3	4	3	4	3	5	4	5	5	4	4	8
August	2	5	7	8	5	4	6	2	2	4	2	1	1	2
September	2	2	3	7	2		2	3	2	1	1	3	6	2
Oktober	4	2	3	4	2	2	2		2	3		1		
November		1	1	2	1		3	2		3		2	2	
Dezember	1		2				3		1	2	1	1	1	1

Anzahl der Tage mit mindestens 20 mm Niederschla

Tabelle 6	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Januar				1		1								
Februar						1								
März														
April						1	2	1						1
Mai	1			1	2	1	3		2	1			1	
Juni				2	1	1		1	1	1		2	2	2
Juli	1	3	1	1		2	1		2	3	2		1	4
August	1	1	4	4	2		2	1	1	1		1	1	1
September	1	1	1	3			1		2		1	2	1	
Oktober	1			2			1		1					
November										1			1	
Dezember			1				2							

von Breslau 1881—1933 (ohne 1886, 87, 95).

15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
5	2	5	2		1		1	2	3	2	2	3	5	1	2	4
4	4		1	3	3	3	2	6	3	3	2	2	4			
4	6	5	6	6	3	5	3	5	5	5	1	1	4	2	4	4
10	5	6	8	4	5	4	3	3	2	3	5	6	4	4	5	
6	5	7	4	8	6	5	3	7	2	4	7	11	6	7	6	6
14	7	11	8	8	6	8	8	7	4	7	8	2	9	9	4	
7	6	6	12	6	6	10	8	8	9	9	9	9	10	13	11	5
3	8	8	7	9	8	9	6	7	9	8	5	9	5	5	5	7
2	6	3	4	6	5	8	5	4	4	2	6	4	7	3	4	
5	5	4	7	2	5	5	6	5	6	6	3	2	2	4	4	4
5	3	4		4	4	3	5	3	7	3	2	3	6	3	5	
5	5	6	1	2	4	4	2	2	2	2	4	3	4	4	6	1

von Breslau 1881—1933 (ohne 1886, 87, 95).

15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
		1						1			1	1	2			1
1	2			1		1							3			
1	3	1	1	3	1	1	2	2		2	1					2
3	3	5	2	3	3	2	2	2	1		1	2	2	3		
2	2	3	1	4	1	2	2	2		1	4	4	3	3	2	2
8	5	4	6	5	3	4	3	4		4	4		4	6	1	
5	2	5	6	5	1	6	5	3	4	2	7	2	4	7	7	2
2	5	4	4	4	3	7	3	5	4	4	2	6	2	3	1	3
	2	1	4	3	2	5	5	4	1	1	2	1	3	2	2	
1	1	2	3		2		1	2	3	1		2	1	1	2	2
3	1	1		1	2	1	1	1		3	1	1	3	2	1	
2	1	2				1					1				1	

von Breslau 1881—1933 (ohne 1886, 87, 95).

15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
		1					1				1					
		2		1	1		1	1								
	1	1		1		1	2	1		1	2	2		1		
2	2	2		1	1		1	1			1		3	2		
3	1	1	1	2		2	1		2		2		1	3	3	2
		3	1	2		2	1		1	2	1	1	1	1	1	
	1		1		1	3	1			1	1					
			1				1		2			1	1			2
	1	1											1			
	1															

Anzahl der Niederschlagstage auf der Schneekopp

Tabelle 7	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Januar	**39**	32	30	35	34	37	36	**38**	33	36	**38**	36	37	33
Februar	33	34	36	35	34	37	37	37	36	**39**	32	35	33	34
März	37	**38**	**39**	**42**	34	35	36	**40**	**39**	34	36	36	33	32
April	29	32	29	28	31	27*	33	**39**	36	34	33	29	32	36
Mai	26*	**34**	28	28	32	33	31	27*	33	33	31	**35**	32	28
Juni	24*	25*	23*	**33**	**33**	22*	25*	33	28	31	31	31	32	31
Juli	31	34	29	31	31	33	34	32	30	30	**36**	33	30	**36**
August	29	31	**36**	**38**	32	35	30	33	30	28	25*	33	29	27
September	30	30	28	28	32	31	31	31	31	27*	32	30	31	**35**
Oktober	33	36	35	**39**	36	36	34	31	**39**	34	30	33	**38**	34
November	35	32	32	32	35	32	32	32	35	33	32	34	31	25
Dezember	32	33	33	34	**41**	35	34	**37**	33	**37**	**39**	**40**	35	32

Fünftägige Summen der Niederschlagstage auf de

Tabelle 8	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Januar	171	171	170	168	172	**180**	178	**180**	**180**	**181**	**180**	**180**	178	175
Februar	172	174	172	176	179	**180**	**181**	**186**	**181**	179	175	173	170	173
März	**189**	**199**	**190**	**188**	186	187	184	184	185	185	178	171	173	172
April	151	150	149	147*	148*	158	166	**169**	**175**	**171**	164	164	162	162
Mai	150	151	148	155	152	151	156	157	155	159	**164**	159	153	153
Juni	121*	129*	138	136	136	146	141	139	148	154	153	156	**163**	**167**
Juli	147*	153	156	158	158	161	160	159	162	161	159	**165**	**163**	154
August	167	171	166	**172**	**171**	168	160	156	146	149	145	142*	142*	148
September	149	147	148	149	150	153	156	151	152	151	151	155	160	**163**
Oktober	170	176	179	**182**	**180**	176	176	174	168	167	174	169	170	172
November	161	163	166	163	163	163	166	164	164	166	165	155*	150*	157
Dezember	157	159	173	176	177	**181**	180	176	180	**186**	**184**	**183**	179	175

Niederschlagsmengen in mm auf der Schneekopp

Tabelle 9	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Januar	128	109	113	153	137	123	127	**151**	124	128	**159**	120	127	110
Februar	118	98	127	91	113	101	129	134	122	**178**	105	110	95	81
März	125	120	125	117	108	120	132	110	130	128	112	109	106	105
April	90	95	112	82	107	148	217	**227**	162	122	135	104	117	165
Mai	136	119	156	157	163	261	134	99*	246	142	102	122	172	137
Juni	140	190	120	118*	231	180	125	303	122	182	186	207	254	306
Juli	313	177	280	190	307	190	272	165	223	305	250	237	187	279
August	196	286	**398**	**378**	186	208	172	199	151	165	136*	196	136*	191
September	144	159	213	283	**302**	164	251	186	164	99*	240	267	288	249
Oktober	**320**	178	186	214	192	266	183	168	185	197	137	171	127	174
November	108	131	101	145	167	117	154	87	111	149	101	116	131	81
Dezember	113	125	109	148	**184**	134	155	151	141	140	153	**168**	132	106

1881—1933 (ohne 1886, 87, 95).

15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
34	35	31	31	31	29	30	25*	31	34	29	28*	31	35	37	33	36
36	35	**38**	35	30*	31	33	33	35	30*	33	30*	32	**43**			
36	35	33	32	35	31	**37**	33	32	25*	36	31	33	32	30	29*	35
32	33	26*	33	30	35	**38**	31	29	31	34	31	31	33	27*	35	
27	31	25*	27	29	25*	29	32	25*	30	27	32	30	**35**	24*	25*	24*
38	**35**	**27**	31	33	30	30	34	**38**	**35**	32	33	**38**	33	25*	28	
28*	27*	31	**35**	29	30	25*	23*	27*	33	33	**37**	33	30	31	34	**37**
28	31	32	31	34	34	30	33	35	**37**	35	26*	28	28	28	30	31
32	**35**	26*	29	26*	29	31	**38**	27*	31	33	29	27*	29	33	33	
35	32	29*	**38**	**39**	33	35	32	30	33	33	36	**37**	34	31	30	32
28*	**39**	33	32	**37**	33	33	33	**37**	**39**	32	32	**37**	34	32	27*	
33	35	**39**	35	34	33	27*	27*	33	32	33	34	33	33	**37**	35	35

Schneekoppe 1881—1933 (ohne 1886, 87, 95).

15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
170	164	162	157	152	146*	146*	149	149	147*	153	157	160	164	172	174	173
176	178	174	169	167	162	162	162	164	161	160*	168	175	**180**			
169	168	171	166	168	168	168	158	163	157*	157*	157*	162	155*	156*	152*	152*
159	160	154	157	162	167	163	164	163	156	156	160	156	157	152*	155	
143	138*	139*	137*	135*	142	140	141	143	146	144	**154**	148	146	138	132*	122*
163	**162**	**164**	156	151	158	165	167	**169**	**172**	**176**	**171**	161	157	155	151*	
152	157	150	152	150	142	134*	138*	141*	153	**163**	**166**	**164**	**165**	**165**	161	162
147	149	156	162	161	162	166	169	**170**	166	161	154	145*	140*	145*	147	149
159	157	148*	145*	141*	153	151	156	**160**	158	147*	149*	151	151	155	164	
168	168	173	171	**174**	**177**	169	163	163	164	169	**173**	171	168	164	162*	160*
156*	157*	169	**174**	168	168	173	**175**	**174**	173	**177**	**174**	167	162	162	158*	
174	174	176	176	168	156	154*	152*	152*	159	165	165	170	172	173	**179**	178

1881—1933 (ohne 1886, 87, 95).

15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
107	145	123	123	118	120	92	84*	99	142	93	80*	104	**170**	134	147	105
98	89	98	98	108	99	134	88	91	106	132	89*	86	106			
97	119	80	71	120	81	124	**150**	106	66*	125	112	75	96	98	104	112
115	131	151	134	121	188	**177**	156	133	91	84	129	69*	119	140	165	
187	173	155	108	110	155	117	193	159	112	123	275	**317**	145	116	161	187
470	270	224	231	215	313	208	249	221	179	209	189	214	265	238	216	
231	179	232	**451**	221	217	140*	170	156*	236	276	**286**	187	249	213	**469**	260
156	255	244	201	199	184	221	169	154	220	142	212	277	233	244	195	156
161	167	116*	141	158	130	281	150	190	233	171	137	186	168	149	123	
96	121	113*	**199**	138	161	144	103	136	84*	131	132	133	128	112	168	135
157	**170**	167	137	151	158	145	155	128	139	122	101	133	158	152	122	
142	165	154	158	132	146	118	126	121	134	97*	100	111	130	112	160	160

Anzahl der Tage mit mindestens 5 mm Niederschlag

Tabelle 10	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Januar	8	5	10	10	10	8	11	11	7	8	13	8	8	6
Februar	10	7	11	3	7	8	9	8	8	10	7	7	4	2
März	6	6	7	9	5	5	10	6	8	6	5	6	7	6
April	6	6	11	5	6	6	16	15	11	6	9	5	10	10
Mai	9	8	11	12	11	16	9	5	13	11	7	10	9	11
Juni	7	12	10	9	14	10	9	16	8	14	12	18	12	15
Juli	15	16	13	13	12	11	15	11	13	12	13	15	10	14
August	11	20	21	19	9	14	13	8	8	10	9	14	10	9
September	7	9	12	13	18	10	15	13	12	8	11	14	12	16
Oktober	16	14	14	10	13	17	11	12	11	11	10	14	7	14
November	8	8	5	12	12	6	10	4	8	9	7	8	9	6
Dezember	7	5	6	8	13	8	11	13	9	12	10	11	5	6

Anzahl der Tage mit mindestens 10 mm Niederschlag

Tabelle 11	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Januar	1	2	3	3	4			1	3	1	3	1	2	
Februar							1	2	1	2	3	1		
März		1			1	3	1		1	1	1		2	
April	1	2	3	1	3	3	5	7	4	3	4	2	2	4
Mai	4	1	5	6	4	7	5	1	5	2	2	4	4	4
Juni	3	6	4	7	7	6	5	10	4	7	6	7	8	8
Juli	10	10	6	3	9	6	8	8	6	9	8	8	6	8
August	6	15	14	6	6	5	6	4	4	5	5	8	5	6
September	4	4	8	8	12	9	8	6	5	2	5	10	7	10
Oktober	7	6	7	6	9	7	6	5	5	4	4	7	2	6
November		3	2	2	4	3	4	2		3	1	1	2	1
Dezember	3	1	2	4	4	3	5	1	2	2	1	2	2	1

Anzahl der Tage mit mindestens 20 mm Niederschlag

Tabelle 12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Januar														
Februar										1				
März					1	1	1			1				
April						1	2	1	1			1		
Mai	1	1	1	1	1	4		1	3	1		1	1	1
Juni	2	1		2	3	3	1	6			2	1	3	4
Juli	5	7	4	1	5	3	3	1	3	4	2	2	3	4
August	2	3	8	3	3	3	2	3	3	2	2			2
September	2	1	3	6	6	3	2	2	1		3	3	2	3
Oktober	3	1		2	2	5	2	1		3	1		1	1
November				1	2									
Dezember	1			1	1				1		1			

auf der Schneekoppe 1881—1933 (ohne 1886, 87, 95).

15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
5	10	7	9	6	7	7	7	9	11	7	5	7	12	11	6	8
5	4	3	7	5	6	8	5	6	8	5	7	4	5			
4	8	3	1	10	4	7	9	9	4	6	7	1	6	8	3	8
9	12	10	10	10	10	14	10	10	7	4	10	3	6	7	15	
8	12	9	5	8	7	7	9	9	11	6	13	14	9	8	6	11
20	18	18	12	12	12	11	11	16	11	18	11	13	15	11	13	
9	15	14	15	15	19	8	9	7	15	16	15	13	12	10	19	18
11	14	12	16	15	13	13	11	12	13	10	7	13	8	12	10	8
14	13	8	10	12	10	13	10	13	13	8	10	13	12	9	8	
5	8	8	12	9	10	9	7	9	4	6	9	6	7	3	8	9
9	13	12	11	11	10	10	9	9	10	9	6	6	11	9	5	
11	12	16	11	6	13	9	8	8	10	4	3	5	9	5	10	11

auf der Schneekoppe 1881—1933 (ohne 1886, 87, 95).

15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
	3	3	4	3	1	1	1		3	1			3	4	1	
1				1	1	3	1		1	3	2		1			
1				2		2	2		1	3	3	1	1		2	3
2	3	2	4	1	5	5	5	4	1	1	2		1	4	2	
5	5	3	1	2	5	2	6	2	3	2	8	10	4	3	5	5
11	7	7	7	6	7	5	6	6	3	6	6	6	7	8	7	
6	7	6	10	6	6	6	8	3	10	9	8	8	6	6	6	7
8	9	6	6	6	3	9	6	3	7	3	6	8	5	5	6	6
4	5	4	5	4	3	7	4	6	10	5	4	6	4	5	4	
1	2	2	4	3	5	3	1	4		4	2	3	3	3	4	1
6	3	1	3	3	2	2	3	1	2	2		1	6	4	3	
3	3	1	2	2	2	1	4	1	3			1	2		3	4

auf der Schneekoppe 1881—1933 (ohne 1886, 87, 95).

15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
	1				1				1				1		1	
										2						
															1	
		1			2	1							1	2	1	
3	1	1	1	1	2	1	2			1	4	4	1	1	3	1
8	4	4	2	4	3	4	3	3	2	1	2	2	3	4	1	
4	1	4	6	2	2	1	1	2	4	3	4	1	2	1	3	3
1	3	3	2	1	2	3			3		3	4	3	3	1	1
	1	2	1	1		4	1	3	3	1	1	2	2	1		
	1		2		2	1		1		2	1				2	1
1		1			2	1			1					1	1	
	1						1	1								

Anzahl der Niederschlagstage

Tabelle 13	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Januar	16	14	13	12*	16	**21**	16	18	16	16	**20**	19	19	17
Februar	14	14	**17**	**16**	**17**	10	14	17	10	14	10	9*	10	13
März	**13**	15	15	14	16	14	14	16	14	12	17	**19**	15	16
April	12	14	16	9*	13	14	16	**18**	13	16	13	11	13	15
Mai	**17**	10*	11	16	15	16	13	14	16	**18**	10*	10*	12	13
Juni	6*	9*	11	14	16	15	16	13	11	13	16	14	14	14
Juli	16	17	16	15	11	16	12	14	15	16	15	12	10	15
August	12	10*	15	16	14	15	13	12	12	11	11	13	9*	11
September	13	14	8*	12	12	9*	13	11	13	11	9*	14	14	12
Oktober	13	12	14	16	12	16	**18**	12	15	11	14	**17**	14	10
November	17	14	9*	16	17	10*	14	12*	**19**	**18**	12*	14	17	14
Dezember	13	13	13	14	12	11*	15	18	12	17	16	17	17	11*

Anzahl der Niederschlagstage

Tabelle 14	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Januar	**28**	24	22	25	**28**	26	**25**	26	22	25	**27**	25	25	22
Februar	22	22	22	22	20	23	23	24	23	23	22	24	20	25
März	**27**	25	**27**	**28**	26	21	22	**27**	**26**	22	24	25	22	21
April	22	22	21	24	23	18*	24	24	23	24	21	21	23	24
Mai	20	20	20	20	22	20	20	17*	23	23	23	21	20	20
Juni	14*	16*	19	**24**	**25**	18*	20	19	18*	18*	18*	18*	19	22
Juli	21	21	19	21	17*	19	**22**	22	19	22	**23**	20	20	21
August	18	18	**23**	**25**	21	22	22	20	19	14*	16*	21	18	18
September	19	19	15*	15*	19	20	19	17*	19	19	19	19	21	**24**
Oktober	22	24	22	**27**	**25**	**25**	24	20	23	24	21	21	**24**	20
November	24	22	24	23	24	22	25	23	24	25	23	24	21	20*
Dezember	21	22	25	25	**28**	25	24	**27**	23	**25**	**26**	**26**	22	22

Anzahl der Niederschlagstage

Tabelle 15	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Januar	26	24	21	26	21	20	23	20	22	25	**28**	**28**	26	27
Februar	21	22	24	**26**	22	21	19*	25	24	24	18*	21	20	20
März	23	25	**26**	**27**	**26**	**26**	25	19*	22	**24**	23	21	17*	23
April	20*	20*	22	21	22	24	**28**	25	23	25	26	26	25	24
Mai	**26**	29	29	29	27	28	26	27	27	**31**	28	24	22	26
Juni	26	15*	27	28	29	28	**31**	25	27	28	**32**	26	25	30
Juli	28	26	30	**32**	30	30	28	26	23	30	**31**	24	19*	24
August	26	27	30	**31**	26	26	**31**	28	20	18*	25	25	19*	25
September	24	27	27	26	26	**29**	25	21	24	27	24	**24**	24	23
Oktober	18*	22	**32**	26	**31**	30	28	27	27	24	25	**24**	25	24
November	21	22	27	**29**	20*	24	22	23	26	**28**	**28**	24	**29**	25
Dezember	22	26	**28**	**28**	**28**	27	26	**29**	20*	23	29	22	25	22

on Breslau 1900—1929.

15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
15	15	17	17	17	14	15	11*	13	13	12*	12*	15	19	13	15	14
13	14	**19**	16	15	13	15	10*	**17**	**18**	15	11	11	16			
16	14	8*	12	12	13	10	11	12	11	13	10	8*	14	12	10	17
16	14	13	**19**	13	13	11	15	16	13	10*	15	13	15	16	16	
12	11	14	15	14	13	12	11	11	13	15	**17**	13	13	10*	10*	8*
17	14	15	15	**18**	13	10	16	14	**17**	15	15	**12**	13	13	12	
9*	10	8*	13	15	16	10*	14	14	15	**18**	14	**18**	11	15	14	**18**
15	17	13	12	14	**18**	12	14	12	12	13	11	14	16	10*	11	**19**
13	14	13	13	12	**16**	14	10	11	8*	9*	8*	9*	13	13	11	
9*	12	11	13	13	11	13	14	9*	13	9*	**14**	9*	11	11	12	11
12*	**18**	16	16	15	**21**	13	13	17	14	11*	17	**19**	16	13	13	
16	17	**19**	18	13	16	18	16	15	13	15	18	**20**	**20**	**21**	**24**	**20**

uf der Schneekoppe 1900—1929.

15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
22	24	24	26	22	20	20	18*	19*	21	18*	18*	21	24	23	24	20
24	24	**26**	22	21	22	24	24	**26**	22	24	19*	22	**29**			
26	25	24	22	24	21	24	23	21	18*	23	22	22	23	21	20*	24
23	22	22	23	22	22	21	23	20	22	21	24	22	22	18*	23	
18	20	16*	21	21	19	16*	19	14*	19	20	20	21	**25**	17*	15*	16*
25	22	17*	21	22	18*	17*	22	**24**	23	22	24	**24**	23	18*	16*	
16*	19	20	20	17*	19	14*	17*	21	**24**	**24**	**24**	**25**	19	21	21	22
21	22	20	21	24	23	20	23	20	21	22	19*	21	20	17*	17	22
23	23	20	21	17*	18	22	**25**	17*	16*	19	17*	17*	18	21	21	
22	21	19*	**24**	**24**	21	21	17*	20	23	21	24	**25**	23	21	19*	20
22	**28**	23	21	**27**	23	23	21	23	22	22	20*	**26**	22	21	20*	
22	20	**26**	23	24	23	18*	19*	23	21	**25**	**25**	**25**	24	**28**	**25**	**26**

von München 1880—1924[1]).

15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
27	19*	23	26	23	21	23	21	21	22	15*	20	24	24	23	23	20
23	20	**27**	23	22	19*	22	19*	19*	25	19*	19*	22	**26**			
26	20	19*	19*	18*	17*	28	19*	19*	**27**	**27**	**26**	21	22	20	23	**28**
26	26	23	26	26	29	22	21	28	**30**	26	**30**	24	26	27	28	
23	28	29	29	24	25	26	18*	24	26	26	28	26	23	22	23	21
32	**31**	23	26	**33**	**32**	**31**	26	24	26	26	**30**	**30**	21	25	28	
25	21*	**30**	28	28	**31**	25	23	25	28	24	27	**32**	28	27	26	20*
30	**31**	**36**	**31**	21	25	24	26	22	26	30	25	25	26	22	17*	25
27	26	19*	18*	17*	22	24	24	26	25	21	13*	17*	22	26	23	
25	20*	24	24	26	21	25	23	25	22	27	24	23	22	22	20*	25
24	21	25	28	26	28	23	23	21	27	25	25	25	23	19*	20*	
28	27	25	19*	23	21	25	21	19*	25	24	24	22	26	22	**31**	28

[1]) A. Schmauß: Bayr. Met. Jahrb. 1928 B.

Inhaltsübersicht.

I. Einleitung 3
II. Das Beobachtungsmaterial 3
III. Die Niederschlagsverhältnisse von Breslau während der Jahre 1881 bis 1933*) 4
a) Die Niederschlagshäufigkeit an den einzelnen Tagen des Jahres 4
b) Zahl der Tage mit Niederschlagsmengen von mindestens 5, 10 und 20 mm 8
c) Die Niederschlagsmengen und ihr Verhalten zur Anzahl der Niederschlagstage 9
d) Die Niederschlagshäufigkeit an den einzelnen Tagen des Jahres während der Jahre 1900—1929 11
e) Die Singularitäten im jährlichen Niederschlagsverlaufe von Breslau 13
IV. Die Niederschlagsverhältnisse auf der Schneekoppe während der Jahre 1881 – 1933*) 14
a) Die Niederschlagshäufigkeit an den einzelnen Tagen des Jahres 14
b) Zahl der Tage mit Niederschlagsmengen von mindestens 5, 10 und 20 mm 18
c) Die Niederschlagsmengen und ihr Verhalten zur Anzahl der Niederschlagstage 18
d) Die Niederschlagshäufigkeit an den einzelnen Tagen des Jahres während der Jahre 1900—1929 21
e) Die Singularitäten im jährlichen Niederschlagsverlauf auf der Schneekoppe 23
V. a) Vergleich der Singularitäten von Breslau und Schneekoppe . 24
b) Vergleich der Singularitäten von Breslau, Schneekoppe und München**) 27
VI. Kritische Betrachtung der Lostagsregeln 29
VII. Zusammenfassung 35
Anhang: 15 Tabellen, 4 graphische Darstellungen 37

*) Die Niederschlagsmessungen aus den Jahren 1886, 87 und 95 sind unvollständig und daher nicht verwendet worden.

**) A. Schmauß: Bayr. Met. Jahrb. 1928 B.

Literaturverzeichnis.

1. A. Schmauß: Zeitschrift f. angew. Met. 1933, S. 58.
2. G. von Elsner: Veröff. des Preuß. Met. Inst., Bd. 7, 1925.
3. G. Rödiger: Veröff. des Geophys. Inst., Lpzg. II, Bd. 4, Heft 3, 1929.
4. F. Eredia: Annali dei lavori publici, 1930, Heft 10.
5. A. Schmauß: Bayr. Met. Jhrb. 1928 B.
6. J. Wishart: Quart. Journ. Met. Soc. Memoirs Vol. III, Nr. 27, 1930.
7. C. E. P. Brooks u. S. T. A. Mirrlees: Quart. Journ. R. Met. Soc. 56, 1930 S. 375.
8. Th. Broebel: Die Haus- und Feldweisheit des Landwirts, Bln. 1854.
9. Statistisches Jahrbuch für das Deutsche Reich, 21. ff.-Jahrg.

Lebenslauf.

Am 3. Juni 1912 wurde ich, Margarete Ingeburg Schwantes, als Tochter des Oberleutnants Willy Schwantes in Neumünster in Schleswig-Holstein geboren. Von Ostern 1918 bis Weihnachten 1920 besuchte ich in Münster in Westfalen das katholische Lyzeum, von Januar 1921 bis März 1931 das Reform-Realgymnasium zu Trebnitz i. Schlesien, das ich mit dem Zeugnis der Reife verließ. Ich studierte an den Universitäten Breslau, Hamburg, München und Berlin Mathematik, Physik, Geographie, Meteorologie, Ozeanographie und Philosophie. Meine akademischen Lehrer waren die Herren Professoren und Dozenten:

Friederichsen, Knothe, Rademacher, Radon, Schaefer und Steubing in Breslau

Jensen, Kuhlbrodt, Lenz, Müller, Passarge, Tams und Wigand in Hamburg,

Carathéodory, von Drygalski, Emden, Fels, Gerlach, Graetz, Kirchner, Schmauß und Schütz in München,

Bartels, Defant, Dessoir, von Ficker, Friedländer, Gehrke, Grotrian, Hartmann, Hildebrandt, Kähler, Knoch, Köhler, Kölzer, König, Kohlhörster, Kohlschütter, Krebs, Maier, von Mises, Möller, Nernst, Orthmann, Penck, Rieffert, Robitzsch, Rühl, Troll, Wehnelt und Wüst in Berlin.

Allen meinen Lehrern bin ich zu tiefstem Dank verpflichtet, besonders aber danke ich Herrn Professor von Ficker für die Anregung zu dieser Arbeit und das ständige Interesse an ihr.

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31

Niederschlagstage 30 20 10

Niederschlagsmenge 300 mm 200 100 0

Breslau

Niederschlagstage 40 30 20

Niederschlagsmenge 500 mm 400 300 200 100 0

Schneekoppe

Januar *Februar* *März*

Niederschlagstage 30

20

10

derschlagsmenge 300 mm

200

100

Breslau 0

Niederschlagstage 40

30

20

derschlagsmenge 500 mm

400

300

200

100

Schneekoppe 0

April

Mai

Juni

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31

Niederschlagstage 30

20

10

iederschlagsmenge 300 mm

200

100

Breslau 0

Niederschlagstage 40

30

20

ederschlagsmenge 500 mm

400

300

200

100

Schneekoppe 0

Juli

August

September

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22

Niederschlagstage 30

20

10

Niederschlagsmenge 300 mm

200

100

Breslau 0

Niederschlagstage 40

30

20

Niederschlagsmenge 500 mm

400

300

200

100

Schneekoppe 0

Oktober

November

Dezember